

Manual técnico Tubosistemas

Conduit TL y SCH 40, Cajas Eléctricas,
Conduflex, Ductos Telefónicos y
Eléctricos, Tubería Reparaducto



Índice de contenido

pág 3

Tubería Conduit PAVCO WAVIN TL y SCH40

- 3 Ventajas
- 4 Usos y aplicaciones
- 4 Portafolio de productos
- 6 Instalación
- 7 Doblado
- 8 Selección de tuberías Conduit y puestas a tierra

pág 10

Cajas Eléctricas

- 10 Usos y aplicaciones
- 10 Portafolio de productos

pág 11

Conduflex PAVCO WAVIN

- 11 Ventajas
- 11 Portafolio de productos

pág 11

Ducto Telefónico y Eléctrico PAVCO WAVIN

- 11 Ducto Telefónico y Eléctrico Liso Tipo EB y DB PAVCO WAVIN
- 11 Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado de Doble Pared TDP PAVCO WAVIN
- 12 Ventajas
- 13 Portafolio de productos
- 14 Instalación del Ducto
- 15 Transporte y Almacenamiento del Ducto

pág 16

Tubería Reparaducto PAVCO WAVIN

- 16 Usos y aplicaciones
- 16 Portafolio de productos
- 17 Instalación del Ducto

Tubería Conduit PAVCO WAVIN TL y SCH 40

Ventajas

1. Peso liviano

El Conduit PAVCO WAVIN pesa menos que el metálico, PVC TL 6 y SCH 40 4 veces menos. Por lo tanto, es muy fácil su manejo y transporte en las construcciones.

2. Fácil instalación

La mayor ventaja del Conduit PAVCO WAVIN es la reducción de costos y aceleración de la marcha en obra, porque:

- a. Es muy fácil de cortar. Deja bordes limpios sin filos agudos.
- b. Fácil de doblar y formar: calentando simplemente con un soplete y doblando a mano sin necesidad de prensa y doblador.
- c. No hay que hacer roscas: simples uniones con soldadura líquida resultando en instalaciones herméticas.

3. Resistencia al impacto

El Conduit PAVCO WAVIN es el resultado de una cuidadosa selección y formulación de compuestos de PVC junto con técnicas de extrusión estrictamente controladas.

La resistencia al impacto corresponde a la caída de un peso de 9.1kg (20lb) así:

PVC TL: Desde 45.7 cm para 1/2" y hasta 290 cm para 2".

PVC SCH 40: Desde 76.2 cm para 1/2" y hasta 290 cm para 2".

4. Resistencia a la corrosión

Es ideal para instalaciones industriales y para obras donde la salinidad del aire o los suelos agresivos son un factor importante.



5. Fácil alambrado

La superficie interior del Conduit PAVCO WAVIN es totalmente lisa y no hay ningún riesgo de dañar los cables durante el alambrado.

6. Resistencia al fuego

El tubo Conduit PAVCO WAVIN es autoextinguible, por lo cual no contribuye a la propagación del fuego ni a la emisión de gases tóxicos.

7. Seguridad

El Conduit PAVCO WAVIN no es conductor, por el contrario, es un magnífico aislante que protege contra descargas eléctricas y es adecuado en lugares con este tipo de riesgo.

8. Economía

Además de las ventajas obtenidas con el uso del Conduit PAVCO WAVIN, representadas en facilidad de instalación, manejo y mano de obra, este compite muy favorablemente en precio con el Conduit metálico.

9. Sistema completo

Es la solución completa para sus proyectos de construcción ya que cuenta con el Conduit TL y el Conduit SCH 40.

10. Materiales

El Policloruro de Vinilo (PVC) es un plástico de alta aplicación en la Industria de la construcción, que contiene cloro (Cl) el cual es un halógeno que le proporciona la resistencia necesaria al fuego. El PVC es seguro para la vida humana, animal y ambientalmente amigable ya que tiene una vida útil superior a los 50 años y además es 100% reciclable.

Usos y aplicaciones

**CONDUIT
PLUS+
SCH40**

Conduit PAVCO WAVIN TL

Ideal para instalaciones eléctricas embebidas en placas de concreto, en muros de mampostería y en muros de placas planas que le provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.

Conduit PAVCO WAVIN SCH 40

Sistema idóneo para conducciones eléctricas interiores en cielos falsos, buitrones cerrados y en muros de placas planas de fibrocemento o yeso con conductores con temperaturas menores a 90°C.

Pueden ser usados en ambientes corrosivos con humedad permanente o bajo tierra.

Portafolio de productos

La tubería PAVCO WAVIN se ciñe a la Norma Técnica Colombiana del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y está garantizada para la conducción de cables en las instalaciones eléctricas que se efectúen de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas, Norma Técnica Colombiana 2050, e igualmente en instalaciones telefónicas interiores.

Normas Antecedentes: ANSI
651 y 651A

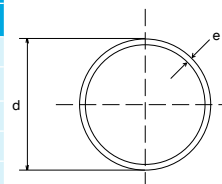
Tuberías Conduit Tipo TL

La longitud de los tubos es de 3 mts. con campana.

Diámetro Nominal		Referencia	Diámetro Exterior Prom		Espesor de pared mínimo*	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900133	21.34	0.840	1.52	0.060
26	3/4	2900138	26.67	1.050	1.52	0.060
33	1	2900125	33.40	1.315	1.52	0.060
42	1.1/4	2900130	42.16	1.660	1.78	0.070
48	1.1/2	2900128	48.26	1.900	2.03	0.080
60	2	2900135	60.32	2.375	2.54	0.100

Las tuberías y accesorios CONDUIT PAVCO WAVIN cumplen con la resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE.

*Estos espesores cumplen con lo establecido en la tabla 20.10 del RETIE.



Tuberías Conduit SCH 40

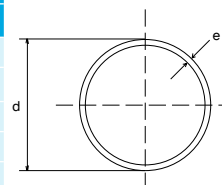
La longitud de los tubos es de 3 mts. con campana.

Diámetro Nominal		Referencia	Diámetro Exterior Prom		Espesor de pared mínimo*	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2907718	21.34	0.840	2.77	0.10
26	3/4	2907720	26.67	1.050	2.87	0.11
33	1	2907715	33.40	1.315	3.38	0.13
42	1.1/4	2907717	42.16	1.660	3.56	0.14
48	1.1/2	2907716	48.26	1.900	3.68	0.14
60	2	2907719	60.32	2.375	3.91	0.15

Las tuberías PVC CONDUIT SCH 40 marca PAVCO WAVIN cumplen con la Resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE y son empleadas con conductores con temperaturas menores a 90°C e instaladas en interiores.

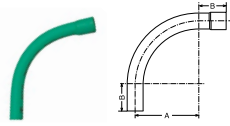
*Estos espesores cumplen con lo establecido en la tabla 20.10 del RETIE.

**CONDUIT
PLUS+
SCH40**



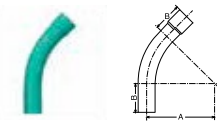
Accesorios Conduit PAVCO WAVIN

Curvas 90° tipo TL Campana x espigo



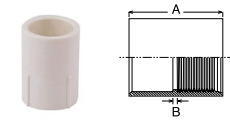
Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2902709	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2902713	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2902702	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2902706	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2902704	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2902711	241.30	9.500	101.60	4.000

Curvas 45° tipo TL Campana x espigo



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2902698	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2902700	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2902695	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2902697	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2902696	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2902699	241.30	9.500	101.60	4.000

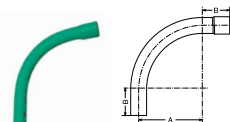
Adaptadores hembra Tipo TL



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900714	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2900740	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2900698	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2900706	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2900702	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2900724	79.38	3.125	3.175	0.125
88	3	2900733	107.95	4.250	6.350	0.250

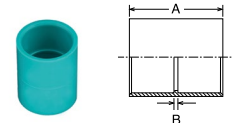
En caso de necesitarse adaptadores hembras; deben usarse los de presión, color blanco.

Curvas 90° SCH 40 Campana x espigo



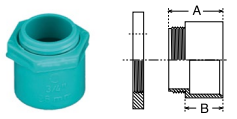
Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2907743	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2907745	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2907740	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2907742	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2907741	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2907744	241.30	9.500	101.60	4.000

Uniones Tipo TL



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2901595	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2901603	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2901590	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2901592	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2901591	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2901597	79.38	3.125	3.175	0.125
88	3	2901599	107.95	4.250	6.350	0.250

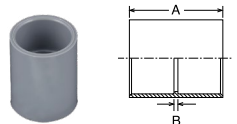
Adaptadores terminales Tipo TL



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900825	32.11	1.264	17.48	0.688
26	3/4	2900836	33.00	1.299	18.26	0.719
33	1	2900812	39.90	1.571	22.23	0.875
42	1.1/4	2900820	41.68	1.641	23.83	0.938
48	1.1/2	2900816	45.77	1.802	27.79	1.094
60	2	2900829	47.58	1.873	29.36	1.156
88	3*	2900833	95.25	3.750	50.80	2.000

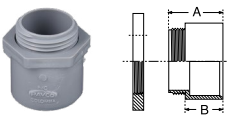
* No incluye tuerca

Unión Gris SCH40



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2909668	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2909669	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2909670	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2909671	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2909672	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2909673	79.38	3.125	3.175	0.125

Adaptador terminal Gris SCH40



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2909662	32.11	1.264	17.48	0.688
26	3/4	2909663	33.00	1.299	18.26	0.719
33	1	2909664	39.90	1.571	22.23	0.875
42	1.1/4	2909665	41.68	1.641	23.83	0.938
48	1.1/2	2909666	45.77	1.802	27.79	1.094
60	2	2909667	47.58	1.873	29.36	1.156

Adaptadores de caja Tipo TL



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900675	22.225	0.875	20.320	0.800
26	3/4	2900676	23.216	0.914	21.260	0.837
33	1	2900674	29.337	1.555	27.000	1.063

Cauchos para Doblar Largo 1.80 m

Diámetro Nominal		Referencia
mm	pulg	
21	1/2	2903170
26	3/4	2903171
33	1	2903169



Cauchos para Doblar SCH40 Largo 1.80 m

Diámetro Nominal		Referencia
mm	pulg	
21	1/2	2908814
26	3/4	2908815
33	1	2908816



Cemento solvente PVC

Referencia	Empaque
2902802	1/128 gal
2902810	1/64 gal
2902806	1/16 gal
2902812	1/8 gal
2902808	1/4 gal



Rendimiento de la soldadura líquida Por cuarto de galón

Diámetro Nominal		Soldaduras simples
mm	pulg	
21	1/2	760
26	3/4	430
33	1	320
42	1.1/4	230
60	2	90
88	3	65
114	4	45



Limpiador y Removedor PVC

Referencia	Empaque
2902735	1/128 gal
2902739	12 oz
2902737	1/4 gal



Instalación

1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía.



2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija).



3. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador Removedor PAVCO WAVIN.



* No ampara bajo el sello NTC 576

4. Aplique generosamente Soldadura Líquida PAVCO WAVIN al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio.



5. Aplique una pequeña cantidad de Soldadura Líquida PAVCO WAVIN en el interior de la campana o del accesorio.



6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento, gírelo un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura y mantenga firmemente la unión por 30 segundos.



Doblado

Es muy fácil doblar y formar Conduit PAVCO WAVIN. Siga con cuidado las siguientes instrucciones y obtendrá siempre un resultado perfecto.

Recuerde estas tres sencillas reglas:

- No caliente demasiado el tubo.
- Aplique el calor uniformemente alrededor del tubo.
- Use siempre un caucho (resorte o arena) en el interior del tubo para evitar arrugas, aplastamiento, o reducción de su diámetro.

Existen varias formas de calentar la Tubería Conduit PAVCO WAVIN:

- Con un soplador de aire caliente.
- En un baño de aceite caliente.
- Con un soplete o mechero de gasolina.

Los dos primeros métodos son muy simples pero requieren el uso de energía eléctrica. Debido a que no siempre está disponible en obra, explicaremos en detalle el calentamiento con soplete o mechero:

1. Inserte el caucho doblado dentro del Conduit PAVCO WAVIN. Asegúrese de usar el caucho de diámetro correcto. El caucho debe entrar ajustado. El tubo se calienta eficazmente insertándolo en un tubo de acero de mayor diámetro, colocando sobre una mesa formando un hornillo y girándolo continuamente.



2. Caliente directamente con un soplete, asegurándose que la parte "azul" de la llama no entre en contacto con la tubería. El soplete debe moverse continuamente a lo largo del Conduit, unos 10 centímetros más allá de cada uno de los extremos de la curva. Al mismo tiempo, el tubo debe girarse para asegurar un calentamiento uniforme.

3. Cuando el tubo esté caliente, forme la curva alrededor de una horma bien definida, tal como un tarro de pintura o un balde.



4. Tensionar el tubo a medida que se dobla, para evitar arrugas en la parte interior de la curva.



5. Enfriar la curva con un trapo húmedo.



Selección de Tuberías Conduit y Puesta a Tierra

Continuidad de Tierra

En las instalaciones eléctricas de baja tensión, los conductores de protección (también llamados de puesta a tierra), deben seleccionarse de acuerdo a lo establecido en artículo 250, Puesta a Tierra y Conexión Equipotencial, de la NTC-2050 (2° Actualización)

El conductor de puesta a tierra de equipos, debe acompañar los conductores activos durante todo su recorrido y por la misma canalización. También, deben ser continuos y sus empalmes deben quedar mecánica y eléctricamente seguros mediante soldadura o conectores certificados para ese uso.

Por lo anterior, al utilizar Conduit PAVCO WAVIN con la selección de cables adecuados y teniendo en cuenta las demás consideraciones de diseño de los sistemas de puesta a tierra, se obtiene una instalación segura que cumple con los requerimientos de la NTC 2050 y RETIE.

Cantidad Conductores eléctricos en tuberías Conduit PAVCO WAVIN

La selección de la cantidad máxima de conductores o cables de artefactos se debe realizar de acuerdo a las Tablas C.11, C.12 y C.12A de la NTC-2050 (2° Actualización)

Tabla 2
Espaciamiento entre soportes

Diámetro nominal	Espacio mínimo entre soportes
pulg	m
1/2	1.20
3/4	1.20
1	1.50
1.1/2	1.50
2	1.50
3	1.80
4	2.10
6	2.40

*Valores establecidos de conformidad con el RETIE.

Cajas eléctricas

Las cajas eléctricas PAVCO WAVIN cumplen con RETIE y son clasificadas de acuerdo con la norma EN 60670-1 como cajas aislantes IP 2X.

Usos y aplicaciones

Permiten conectar tubos lisos, corrugados y pueden instalarse:

- Empotradas o embebidas en espacios con materiales no combustibles como: paredes, techos, cielos falsos, muros de placas planas y pisos huecos y no huecos.
- Sobrepuestas en paredes, techos, pisos y mobiliario combustible y no combustible. En este caso deberán ser sujetadas con tornillos.
- Embebidas en hormigón durante el proceso de encofrado.
- Para la instalar correctamente los dispositivos en la caja, utilizar tornillos autoroscantes de 6/32" y con una fuerza de rosado de 0.4 N.m.

Portafolio de productos



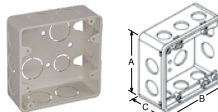
Caja sencilla Empaque 100 und/caja

Referencia	A	B	C
	mm	mm	mm
2901044	103	60	45



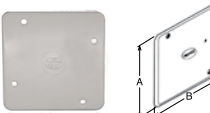
Caja doble Empaque 50 und/caja

Referencia	A	B	C
	mm	mm	mm
2901040	107	107	48



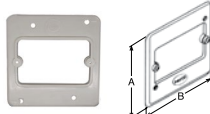
Tapa doble Empaque 200 und/caja

Referencia	A	B
	mm	mm
2901333	107	107



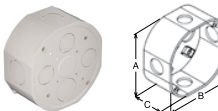
Suplemento Empaque 200 und/caja

Referencia	A	B
	mm	mm
2901326	107	107



Caja octagonal Empaque 100 und/caja

Referencia	A	B	C
	mm	mm	mm
2901042	100	100	47



Conduflex Pavco Wavin



Las tuberías CONDUFLEX PAVCO WAVIN cumplen con la resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE

Ventajas

1. Flexibilidad

La tubería Conduflex posee un diseño corrugado liviano que permite hacer curvas sin necesidad de calentar o usar accesorios. Puede llegar a cajas eléctricas ubicadas en cualquier parte de la pared y puede además acoplarse directamente en la campana de la tubería Conduit PAVCO WAVIN tipo liso.

2. Fácilidad de instalación

Por su flexibilidad permite una rápida instalación en diagonal o en cualquier otra dirección y menos uso de mano de obra. Su diseño interno permite alambrar fácilmente con la sonda tradicional.

3. Economía

Reduce costos por menor número de accesorios y el ahorro en soldadura. Su presentación en rollos de 50 m disminuye desperdicios de instalación y mano de obra.

La tubería curvable Conduflex cumple con los requisitos de la norma internacional EN 61386-1 y se fabrica bajo la PAVCO WAVIN Norma 93 que tiene como antecedentes la Norma DIN 49018-1 y la Norma Técnica Colombiana 979 y está garantizada para las instalaciones eléctricas y telefónicas en paredes y cielos rasos.

Las tuberías curvables PAVCO WAVIN - Conduflex se clasifican según la norma EN 61386-1 como muy ligeras y de acuerdo a sus propiedades, su instalación y aplicación debe ser a temperaturas inferiores a 60°C.

Portafolio de productos

Diámetro nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900119	21.34	0.836	17.19	0.667
26	3/4	2900121	26.67	1.06	20.47	0.806
33	1	2900181	33.40	1.315	26.40	1.039
42	1.1/4	2900182	42.16	1.659	35.00	1.378

Ducto Telefónico y Eléctrico PAVCO WAVIN

Ducto Telefónico y Eléctrico Liso Tipo EB y DB PAVCO WAVIN

Los Ductos Telefónicos y Eléctricos PAVCO WAVIN se fabrican bajo los antecedentes de la Norma Nema TC-6 y cumplen con todos los requisitos exigidos por la Norma Técnica Colombiana 1630.

Los Ductos PAVCO WAVIN están garantizados para la conducción de cables de potencia cuya temperatura en el conductor sea hasta de 90°C.

Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado Doble Pared TDP PAVCO WAVIN

El Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado de doble pared TDP es una combinación entre las tecnologías más avanzadas en la fabricación de Tubería de PVC y los diseños de ingeniería, unidos en un ducto que aprovecha al máximo los materiales para obtener óptimos resultados en la construcción de canalizaciones para redes telefónicas y eléctricas a menor costo, cumpliendo con todos los requisitos exigidos por la Norma Colombiana NTC 3363.



Ventajas

1. Fácil instalación

El Ducto Telefónico y Eléctrico DB y EB PAVCO WAVIN se puede cortar a la longitud deseada con segueta. La unión de tramos de 6 metros es rápida y fácil; basta aplicar cemento solvente con una brocha o isopo; introducir el tubo en la campana y girarlo un cuarto de vuelta.

La unión de tramos de la tubería TDP se logra fácilmente a través de la conexión del espigo y la campana con un caucho (unión mecánica) asegurando la continuidad de la canalización.

2. Paredes lisas

Las paredes internas del Ducto PAVCO WAVIN permiten fácil alambrado de los cables que se deslizan sin deteriorarse. La unión con soldadura líquida o unión mecánica proporciona internamente un Ducto continuo y liso. Adicionalmente el alambrado se efectúa en menor tiempo y permite una mayor distancia entre cámaras.

3. Menos roturas

El Ducto PAVCO WAVIN fabricado con compuestos de alto impacto reduce la rotura en la instalación.

4. Ductos Telefónicos y Eléctricos Secos

La absorción de agua a través de las paredes del Ducto Telefónico PAVCO WAVIN es imposible por lo cual los Ductos se mantienen internamente secos. Así mismo, las uniones con soldadura líquida o unión mecánica son totalmente herméticas, asegurando un sistema libre de agua y humedad, como también de cualquier tipo de filtraciones, lodos, aguas residuales, entre otros.

5. Resistente a la corrosión

Los Ductos PAVCO WAVIN solucionan los problemas de oxidación y suelos electrolíticos que producen daños en los ductos convencionales, debido a que el PVC es químicamente inerte y por lo tanto resistente a ácidos, productos alcalinos y agua salada.

6. Ductos flexibles

La flexibilidad de los Ductos PAVCO WAVIN reducen el uso de cámaras intermedias en casos donde por la topografía o naturaleza del terreno se requiera hacer cambios de nivel o dirección en la canalización.

7. Economía

Teniendo en cuenta todas las ventajas anteriores incluyendo los costo de transporte, los manejos de cargue y descargue, la rápida y fácil instalación de los tramos largos, se obtiene un sistema económico y de fácil mantenimiento, debido a su hermeticidad y paredes lisas que conservan el sistema libre de humedades y filtraciones evitando el deterioro de los cables, logrando de esta manera un excelente servicio telefónico y eléctrico.

8. Peso liviano

Su peso liviano permite utilizar tramos de 6 metros. El diseño estructural del Ducto Corrugado de doble pared TDP permite un desempeño igual o superior al del Ducto liso tipo DB siendo más liviano que éste y otros ductos convencionales.

Especificaciones de resistencia al impacto y rigidez

Tabla 3
Resistencia al impacto Libra-pie

Diámetro	Tipo de Ducto		
	EB*	DB*	TDP*
2"	40	40	25
3"	40	50	37
4"	50	120	46
6"	80	240	70

* NTC 1630 (2006-11-30)

**NTC 3363 (2019-06-18)

Tabla 4
Rigidez

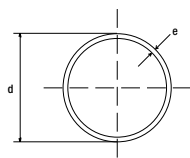
Diámetro	Tipo de Ducto
Ducto EB* PSI	20
Ducto DB* PSI	60
Ducto TDP** PSI	60

* NTC 1630 (2006-11-30)

**NTC 3363 (2019-06-18)

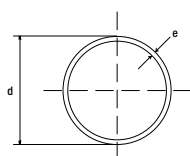
Portafolio de productos

Tuberías



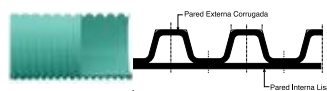
Tipo EB

Diámetro nominal		Referencia	Diámetro Exterior Prom		Espesor de pared mínimo	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
88	3	2900169	88.90	3.500	1.780	0.070
114	4	2900171	114.30	4.500	2.390	0.094
168	6	2900173	168.28	6.625	3.180	0.125



Tipo DB

Diámetro nominal		Referencia	Diámetro Exterior Prom		Espesor de pared mínimo	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
64	2	2900158	60.32	2.375	1.680	0.066
88	3	2900161	88.90	3.500	2.570	0.101
114	4	2900164	114.30	4.500	3.480	0.137
168	6	2900166	168.28	6.625	4.620	0.182



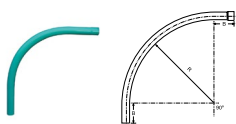
Tubería TDP

Diámetro nominal		Referencia	Diámetro Exterior Prom		Diámetro Interior Prom		kg/tubo
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg	
88	3	2900176	88.90	3.50	75	3	4.01
100	4	2900178	109.20	4.30	100	4	5.52
168	6	2900180	168.28	6.62	150	6	12.47

La longitud es de 6 metros incluida la campana.

Accesorios

Curvas de 90° Campana x espigo



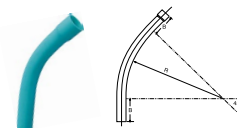
Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	R		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
60	2	2902717	609.6	24.0	152.4	6.0
88	3	2902718	914.4	36.0	152.4	6.0
114	4	2902719	914.4	36.0	203.2	8.0

Tipo Corrugado TDP

100	4	2902721	914.4	36.0	203.2	8.0
-----	---	---------	-------	------	-------	-----

Curvas de 45° Campana x espigo



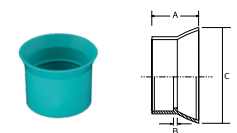
Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	R		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
60	2	2902714	609.6	24.0	152.4	6.0
88	3	2902715	914.4	36.0	152.4	6.0
114	4	2902716	914.4	36.0	203.2	8.0

Tipo Corrugado TDP

100	4	2902720	914.4	36.0	203.2	8.0
-----	---	---------	-------	------	-------	-----

Adaptadores Terminales Campana



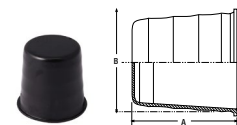
Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	R		B		C
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg	
60	2	2900831	42.99	1.625	3.18	0.125	75.06
88	3	2900834	79.72	4.250	6.35	0.250	111.35
114	4	2900840	92.68	3.750	6.35	0.250	134.96
168	6	2900841	163.89	7.283	25.00	0.984	188.13

Tipo Corrugado TDP

100	4	2900838	91.40	3.598	6.40	0.252	13.60
-----	---	---------	-------	-------	------	-------	-------

Tapón Ducto



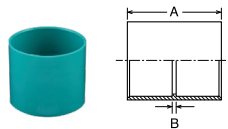
Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
88	3	2901342	92.20	3.630	90.20	3.551
114	4	2901343	101.60	4.000	117.00	4.606
168	6	2901344	101.60	4.000	169.70	6.682

Tipo Corrugado TDP

100	4	2901345	82.00	3.228	101.00	3.976
-----	---	---------	-------	-------	--------	-------

Uniones



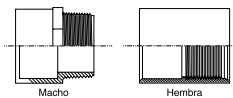
Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
60	2	2901605	41.28	1.625	3.18	0.125
88	3	2901606	80.90	3.188	4.78	0.188
114	4	2901607	95.25	3.750	6.35	0.250
168	6	2901608	185.00	7.283	25.00	0.984

Tipo Corrugado TDP

100	4	2901604	95.60	3.764	6.28	0.247
-----	---	---------	-------	-------	------	-------

falta foto



Adaptadores

Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia macho	Referencia hembra
mm	pulg		
60	2	2900784	2900724
88	3	2900794	2900733
114	4	2900807	2900749

En caso de necesitarse accesorios roscados bien sea Adaptadores Machos o Adaptadores Hembras, deben usarse accesorios de presión (color blanco)

Nota: Las tuberías EB, DB, TDP y accesorios cumplen con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE

Instalación Ducto

El Ducto EB debe usarse únicamente cuando va a estar totalmente revestido en concreto. Para su instalación:

1. Colocar listones de madera en el fondo y posteriormente hincar estacas que permitan mantener la separación entre columnas de Ductos.
2. Vaciar concreto vibrándolo con varilla y recubriéndolo 5 cm por encima de la última hilera de ductos a tender.

El Ducto Tipo DB y el ducto Corrugado de doble pared TDP se instala directamente en el terreno en vías de tráfico pesado, sin recubrimiento en concreto. Para el ducto colocado directamente en el terreno se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El fondo de la zanja debe estar liso con la pendiente correcta hacia una de las cámaras y libre de piedras (preferiblemente colocar una cama de arena de 5 cm). El relleno debe estar libre de piedras y apisonarse firmemente alrededor del ducto para así desarrollar el máximo de soporte. No se recomienda apisonar directamente sobre el ducto.

- En suelos rocosos cuando es imposible obtener un fondo parejo de la zanja, debe nivelarse con una capa de arena o recebo y usar el mismo material como relleno, compactándolo en capas sucesivas de 10cm máximo, hasta obtener la altura deseada.
- Para la colocación de los ductos tender una hilera a la vez, manteniendo una separación aproximada de 2,5cm entre tubos y rellenar por capas de 10cm hilada por hilada con material libre de piedras que puede ser del mismo extraído de la zanja o de recebo ó arena.
- La profundidad mínima de instalación de los ductos debe ser de 60 cm entre cota clave de la última hilera de ductos y el nivel de rasante.

Ducto EB revestido en concreto



Ducto DB o TDP instalado directamente en el terreno



Estas recomendaciones de instalación se deben confrontar con las normas o especificaciones de las empresas de servicios operadoras, priman las de estas últimas.

Curvaturas

Con ductos PAVCO WAVIN en diámetros de 4" se pueden hacer curvaturas hasta de 90° con radios mínimos de 5 m en diámetros de 6" se pueden hacer curvaturas hasta de 90° con radios mínimos de 8 m aprovechando la flexibilidad del ducto, sin necesidad de utilizar accesorios adicionales

Transporte y almacenamiento del ducto telefónico y eléctrico

Manipulación de la Tubería

Transpórtelos sin arrastrarlos por el suelo.



Cargue de la tubería

Durante la carga y descarga de los tubos no los arroje al piso, ni los golpee.

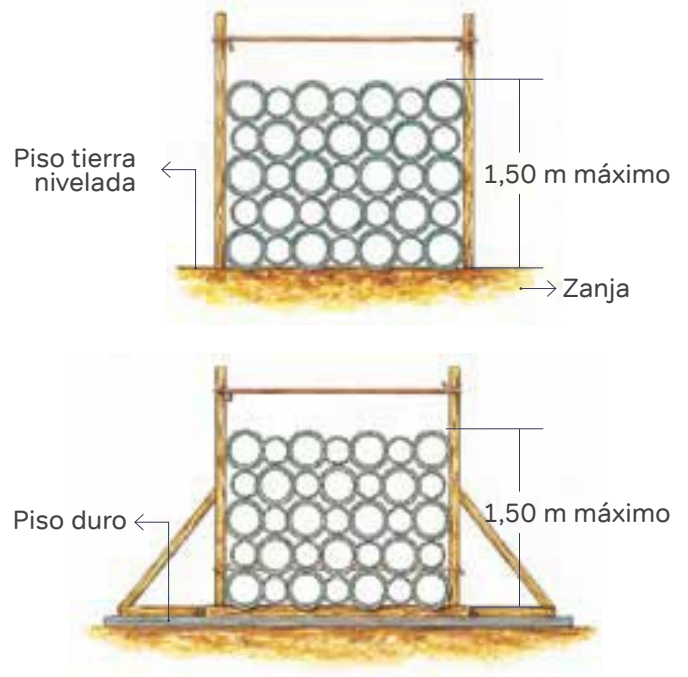


Almacenamiento sobre tierra nivelada o piso duro (cemento o similar)

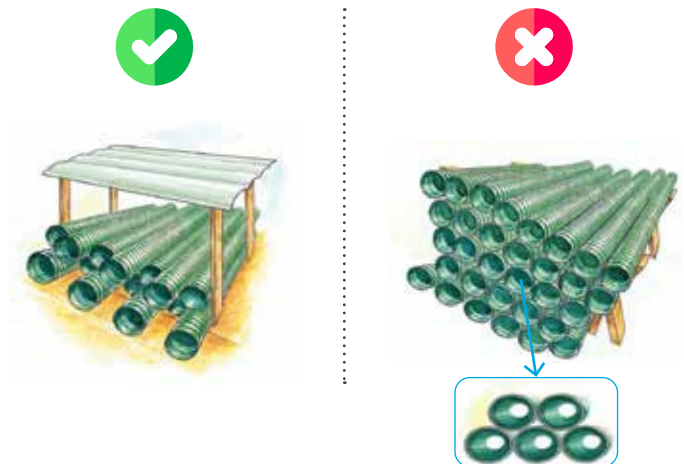
Almácelos sobre piso nivelado, con dos zanjas para proteger las campanas de la primera hilada y amarre los parales para que no se desacomode el arrume de tubos.



Altura máxima para apilar tubería sobre tierra nivelada o piso duro



Elevaciones frontales



Campanas deformadas debido al incorrecto almacenamiento

En el almacenamiento, las tuberías deben protegerse de los rayos del sol, colocándolas bajo una cubierta que no permita el paso de la luz directa, que tenga suficiente ventilación y apilándolas siempre a una altura no superior a 1.50 m.



Tubería Reparaducto PAVCO WAVIN

PAVCO WAVIN se ha caracterizado por liderar e innovar productos para el mercado de Tubosistemas, razón por la cual es el único a nivel nacional que ofrece la solución en Reparación de Ductos de Energía y de Telecomunicaciones “REPARADUCTO PAVCO WAVIN”.

REPARADUCTO PAVCO WAVIN es una Tubería por secciones de ensamble mecánico, que cumple RETIE y la norma europea de uso EN-50086-2-4:2002 para protección de cables subterráneos.

Usos y Aplicaciones

Es un novedoso producto para:

- Proteger de cables existentes.
- Reparar canalizaciones telefónicas y eléctricas.
- Desplazar las canalizaciones de lugar sin desconectar los cables.



Portafolio de Producto

Reparaducto

Referencia	Diám. Interior mm	Diám. Exterior mm	Longitud m	Color	Peso Kg/m
2906120	100	110	2.9	Rojo	2.10

Abrazadera

Referencia	Diámetro mm
2906120	110 mm para transiciones



Instalación del Ducto

Para reparaciones locales de canalizaciones de Tubería TDP, DB y EB:



Tubería dañada



1. Corte la sección dañada



2. Corte el tramo de reparaducto para la sección dañada



3. Corte 3 cm del ensamble mecánico a los extremos de la sección de reparaducto



4. Coloque la sección media inferior alojando los cables



5. Ensamble la sección media superior



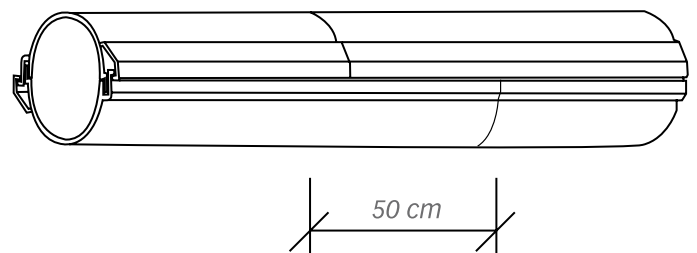
6. Reparaducto acoplado

7. Instale y apriete la abrazadera en la transición



Para Relocalizar Canalizaciones TDP, DB y EB

1. Instale la sección media inferior de la Tubería REPARADUCTO PAVCO WAVIN en la longitud a relocalizar.
2. Aloje los cables en la sección media inferior de la Tubería REPARA DUCTO PAVCO WAVIN.
3. Traslape la sección del tubo REPARADUCTO PAVCO WAVIN en una longitud de 0,5 m con la sección media inferior.
4. Ensamble las secciones inferior y superior del tubo REPARADUCTO PAVCO WAVIN en toda la longitud del tramo a relocalizar conservando el traslape.
5. Instale el material de cimentación de la Tubería de acuerdo a las especificaciones del proyecto.





NUESTROS CERTIFICADOS



Certificado C560877
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S

Producción y venta de tuberías y accesorios PVC, CPVC y polietileno; accesorios polipropileno; cementos solventes de PVC y CPVC; cámaras y cajas de inspección de polietileno. Prestación de servicios de rehabilitación de redes tubería.

ISO 9001:2015



Certificado C560876
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S

Producción y venta de tuberías y accesorios PVC, CPVC y polietileno; accesorios polipropileno; cementos solventes de PVC y CPVC; cámaras y cajas de inspección de polietileno. Prestación de servicios de rehabilitación de redes tubería.

ISO 14001:2015



Certificado C560875
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S

Producción y venta de tuberías y accesorios PVC, CPVC y polietileno; accesorios polipropileno; cementos solventes de PVC y CPVC; cámaras y cajas de inspección de polietileno. Prestación de servicios de rehabilitación de redes tubería.

ISO 45001:2018



INGRESA A NUESTRO
SITIO WEB

Síguenos en:

PavcoWavin.co

@PavcoWavinCo

@pavcowavinCo

@pavcowavin.co

Pavco Wavin Colombia

Pavco Wavin Colombia

www.pavcowavin.com.co

Bogotá D.C. Autopista Sur N° 71-75 • **Conmutador:** (601) 7825000

*Aplican términos y condiciones. • Noviembre 2024



Building &
Infrastructure