

Sistema seguro de tuberías PVC - O AGUA POTABLE A PRESIÓN - BIAxIAL

PAVCO



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA TUBERÍA DE PVC-O (BIORIENTADO) PARA LA CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE A PRESIÓN

Tubos para Agua Potable a Presión - Unión Flexible (UF)

NTP ISO 16422 : 2012

Coeficiente de Diseño C= 2.0

Diámetro Nominal (DN) mm	Diámetro Exterior (DE) mm	PN 8 (8 bar) Diámetro Interior(mm)	PN 10 (10 bar) Diámetro Interior(mm)	PN 16 (16 bar) Diámetro Interior(mm)	Longitud (m)	
					Total	Útil
90	90	85.60	84.20	81.20	6.00	5.904
110	110	105.20	105.00	102.20	6.00	5.896
160	160	153.00	152.80	148.80	6.00	5.881
200	200	191.20	191.00	186.00	6.00	5.871
250	250	239.00	238.80	232.60	6.00	5.857
315	315	301.20	301.00	293.20	6.00	5.840
355	355	339.40	339.20	330.40	6.00	5.831
400	400	382.40	382.20	372.40	6.00	5.822

Para todos los diámetros en PN 16 el esfuerzo de diseño requerido es de 23 Mpa, según NTP ISO 16422 : 2012 (SDR 29)
 Para todos los diámetros en PN 10 el esfuerzo de diseño requerido es de 23 Mpa, según NTP ISO 16422 : 2012 (SDR 45.8)
 Para todos los diámetros en PN 8 el esfuerzo de diseño requerido es de 18 Mpa, según NTP ISO 16422 : 2012 (SDR 45.8)
 Para tuberías de diámetro 90 mm en PN 10 y PN 8 el esfuerzo de diseño requerido es de 16 Mpa (SDR 33, SDR 41 respectivamente)

CARACTERÍSTICAS DE LOS ANILLOS

Tipo de anillo	Anillo de caucho con refuerzo de polipropileno (PP)
Material	EPDM (Ethylene Propylene diene Rubber)
Norma que cumple	ISO-4633
Estandares internacionales	ANSI/NSF 61
Color	Negro
Dureza (IRHD)	60+/- 5



COEFICIENTES DE FRICCIÓN

Rugosidad Absoluta
 $K_s = 0.0000015 \text{ m}$

Coefficiente Hazen Williams
 $C_{HW} = 150$

Coefficiente de Manning
 $n_{Manning} = 0.009$



MATERIA PRIMA

La materia prima es PVC y como estabilizante utilizamos estaño, para la fabricación de tuberías de PVC - O empleamos materia prima virgen al 100%



Tubería de PVC-O para la conducción de Agua Potable a Presión

UN MATERIAL DE PVC - O CON PROPIEDADES INSUPERABLES

Mayor Resistencia: La biorientación molecular lograda en la resina de PVC incrementa la resistencia de PAVCO BIAXIAL a la presión hidrostática y a la tensión.

Mayor Flexibilidad: La tecnología empleada en el proceso de fabricación de PAVCO BIAXIAL, permite obtener una tubería flexible y de fácil manipulación.

Mayor Fortaleza: Con PAVCO BIAXIAL se multiplica la resistencia al impacto. PAVCO BIAXIAL presenta mayor resistencia a la fractura frágil, lo que significa menor propagación de fisuras.

Buena Resistencia al aplastamiento: PAVCO BIAXIAL presenta buena resistencia al aplastamiento con una extraordinaria recuperación gracias al excelente comportamiento elástico.

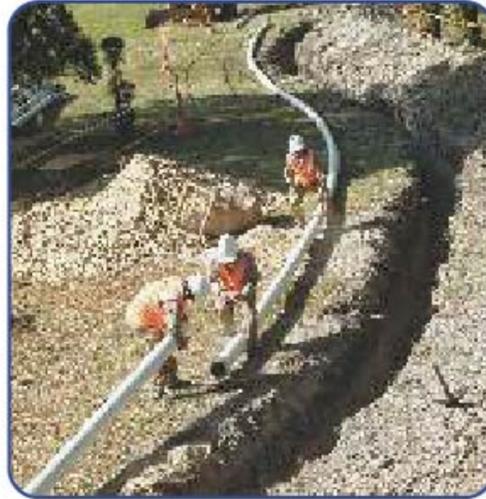
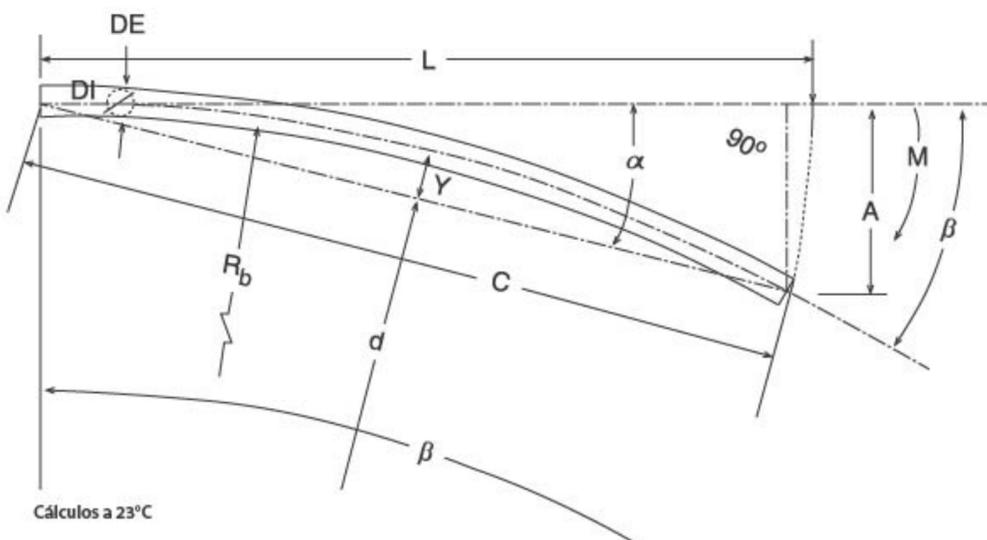
Mayor capacidad hidráulica: PAVCO BIAXIAL obtiene mayor capacidad hidráulica que los otros productos convencionales, ya que para un mismo diámetro nominal obtiene mayor área efectiva para conducir el fluido. Además su superficie interna extremadamente lisa reduce al mínimo la pérdida de carga y permite que pueda transportar mayores caudales que un tubo de PVC convencional.

Excelente comportamiento frente al golpe de ariete: Gracias a la biorientación de las moléculas las tuberías PAVCO BIAXIAL tienen un mejor comportamiento frente al golpe de ariete, que puede ocurrir en un sistema presurizado.

Mayor Durabilidad: Debido a que PAVCO BIAXIAL logra orientar la molécula en sentido radial y longitudinal en un mismo proceso, así asegura que pequeños daños producidos en obra como arañazos y/o impactos no progresen en el tiempo.

Menores costes de instalación y mejores rendimientos: Por su ligereza y flexibilidad PAVCO BIAXIAL se hace más manejable que las tuberías convencionales reduciendo así el requerimiento de operarios y de maquinaria para su montaje e instalación y a su vez logrando mayores rendimientos de obra.

Mayor Hermeticidad: PAVCO BIAXIAL logra una mejor hermeticidad en el sistema utilizando un anillo que consta de dos cuerpos. 1) Zona de estanqueidad con caucho de EPDM. 2) Aro de polipropileno que fija la junta en su alojamiento, impidiendo desplazamientos durante su transporte o mordeduras durante su instalación.



Tubo + Anillo conforman un sistema seguro

- El sistema Junta Integrada (elastómero termoplástico + polipropileno) asegura la hermeticidad, por la calidad de los materiales y por la optimización del proceso de empalme.
- El sistema hace que el anillo no se desplace ni se "muerda" al momento de la instalación eliminando la posibilidad de error en el proceso constructivo y evitando fugas en las redes presurizadas.

CURVADO DE TUBERÍAS EN ZANJA

Diámetro Externo (mm)	Ángulo de Deflexión β (°)	Desvío a (m)	Fuerza Lateral requerida P (kg) *
90	19.58	0.91	3.40
110	15.23	0.71	5.29
160	10.34	0.49	16.92
200	7.94	0.37	37.39
250	6.37	0.30	72.43
315	5.37	0.25	120.88
355	4.89	0.23	160.25
400	4.28	0.20	239.20

*Los valores de P son referenciales, para mayores detalles ver nuestro manual de diseño para tuberías BiAxial.

La Longitud máxima a deflectar es 5.40 m en un tubo de 6.00 m



Advertencia: Como todo PVC, la exposición directa al fuego de tuberías PVC ocasiona la pérdida de sus propiedades físicas y mecánicas.

MEXICHEM PERÚ S.A.

Av. Nugget 555, Lima10 - Perú . Telf.: (51-1) 362-0016. Fax (51-1) 362-3791.

Central de Pedidos: Fax (51-1) 362-7090, 362-7613. <http://www.pavco.com.pe> e-mail: ventasperu@mexichem.com