

## FICHA TÉCNICA

SISTEMA SEGURO DE TUBERÍAS PVC - O  
BIORIENTADO PARA AGUA A PRESIÓN

# BIAXIAL

NORMA: NTP ISO 16422



# BIAXIAL

## SISTEMA SEGURO DE TUBERÍAS PVC - O PARA AGUA A PRESIÓN

Características técnicas de la tubería de PVC-O biorientado para la conducción de agua a presión.

TUBOS PARA AGUA A PRESIÓN NTP ISO 16422								
COEFICIENTE DE DISEÑO C=2.0								
Diámetro Nominal (DN) mm	Diámetro Exterior (DE) mm	Diámetro interno (mm)					Longitud Útil (mm)	Longitud total (mm)
		PN 6.3 (6.3bar)	PN 8 (8bar)	PN 10 (10bar)	PN 12.5 (12.5bar)	PN 16 (16bar)		
90	90	85.8	85.6	84.4	83.0	--	5881	6000
110	110	105.4	105.2	105.0	103.8	--	5875	6000
160	160	153.2	153.0	152.8	151.2	149.0	5858	6000
200	200	191.4	191.2	191.0	189.0	186.2	5838	6000
250	250	239.2	239.0	238.8	236.2	232.8	5829	6000
315	315	301.4	301.2	301.0	297.6	293.4	5782	6000
355	355	339.6	339.4	339.2	--	--	5755	6000
400	400	382.6	382.4	382.2	--	--	5750	6000

\*Consultar con el ejecutivo de ventas o área técnica para especificación de otras presiones y diámetros.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS ANILLOS

Tipo de anillo	Anillo de caucho con refuerzo de polipropileno (PP)
Material	SBR (Styrene - Butadiene - Rubber)
Norma que cumple	NTP ISO-4633
Color	Negro
Dureza (IRHD)	50±5



Se puede abastecer con anillo de caucho 35

### COEFICIENTE DE FRICCIÓN

Rugosidad absoluta  
 $k_s = 0.0015$  mm

Coefficiente Hazen Williams  
 $C_{HW} = 150$

Coefficiente de Manning  
 $n = 0.009$

**Materia prima:** El material con el cual se fabrican los tubos es 100% virgen y está compuesto por resina de PVC y aditivos necesarios para facilitar su producción.

## UN MATERIAL DE PVC-O CON PROPIEDADES INSUPERABLES

**Mayor Resistencia:** La biorientación molecular lograda en la tubería de PVC incrementa la resistencia de BIAXIAL (PVC-O) a la presión hidrostática y a la tensión (mayor ductilidad).

**Mayor Flexibilidad:** La tecnología empleada en el proceso de fabricación de BIAXIAL (PVC-O), permite obtener una tubería flexible y de fácil manipulación, adaptación a los asentamientos diferenciales del suelo

**Mayor Fortaleza:** Con BIAxIAL (PVC-O) se multiplica la resistencia al impacto. BIAxIAL (PVC-O) presenta mayor resistencia a la fractura frágil, lo que significa menor propagación a fisuras.

**Buena Resistencia al Aplastamiento:** BIAxIAL (PVC-O) presenta buena resistencia al aplastamiento con una extraordinaria recuperación gracias al excelente comportamiento elástico.

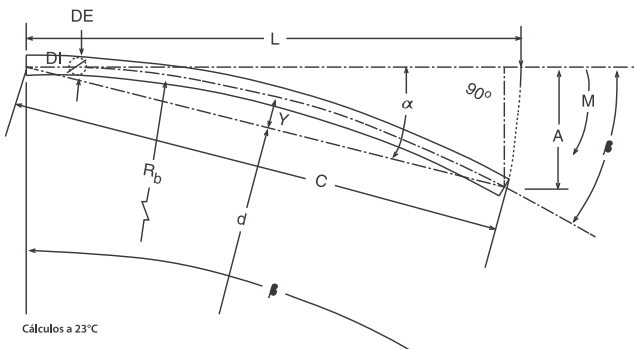
**Mayor Capacidad Hidráulica:** BIAxIAL (PVC-O) obtiene mayor capacidad hidráulica que los otros productos convencionales, ya que para un mismo diámetro nominal obtiene mayor área efectiva para conducir el fluido. Además su superficie interna extremadamente lisa reduce al mínimo pérdida de carga y permite que pueda transporta mayores caudales que un tubo de PVC-U convencional.

**Excelente Comportamiento Frente al Golpe de Ariete:** Gracias a la biorientación de las moléculas las tuberías BIAxIAL (PVC-O) tienen un mejor comportamiento frente al golpe de ariete, que puede ocurrir en un sistema presurizado.  
**Mayor Durabilidad:** Debido a que BIAxIAL (PVC-O) logra

orientar la molécula en sentido radial y longitudinal en un mismo proceso, asegura que pequeños daños producidos en obra como arañazos y/o impactos no progresen en el tiempo.

**Menores Costos de Instalación y Mejores Rendimientos:** Por su ligereza y flexibilidad BIAxIAL (PVC-O) se hace más manejable que las tuberías convencionales reduciendo así el requerimiento de operaciones y maquinaria para su montaje e instalación y a su vez logrando mayores rendimientos de obra.

**Mayor Hermeticidad:** BIAxIAL (PVC-O) logra una mejor hermeticidad en el sistema utilizando un anillo que consta de dos materiales.  
 1) Zona de estanqueidad con caucho SBR.  
 2) Aro de polipropileno que fija la junta en su alojamiento, impidiendo desplazamientos durante su transporte o mordeduras durante su instalación.



CURVADO DE TUBERÍAS EN ZANJA			
Diámetro Externo (mm)	Ángulo de Deflexión B(°)	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 de tuberías Biaxial.

Nota: Seguir recomendaciones de guía de transporte, manipulación y almacenamiento de los productos.

## 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 empaque.

°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.



**ADVERTENCIA:**  
 La exposición directa al fuego de tuberías PVC ocasiona la pérdida de sus propiedades físicas y mecánicas.



FICHA  
TÉCNICA

**BIAXIAL**

Encuétranos en:



@pavcowavin.pe

[www.wavin.com/es-pe](http://www.wavin.com/es-pe)

**PAVCO** **wavin**