



**AMZE**

S. DE RL. DE C.V.

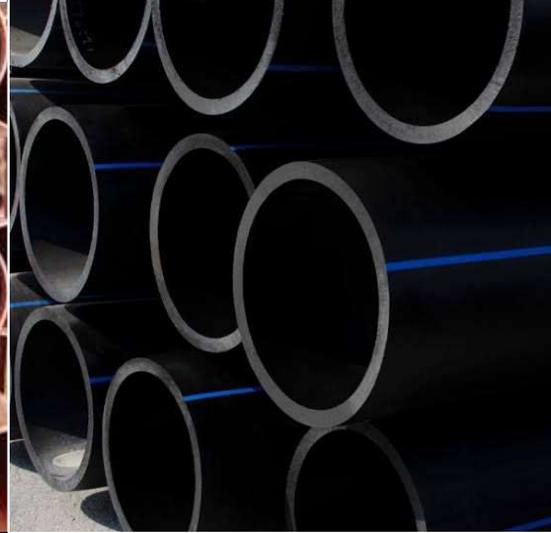
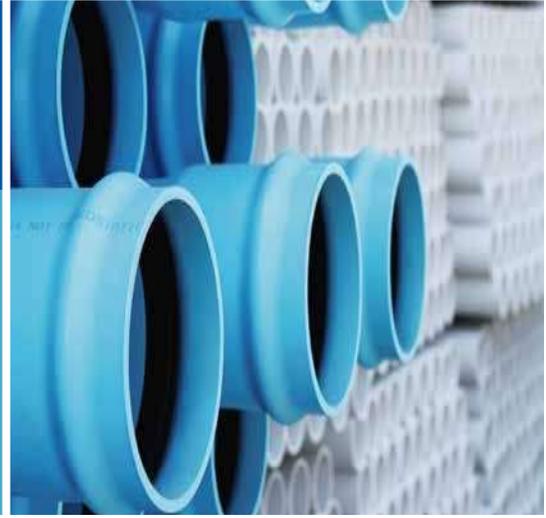
**Sistemas de Tubería**

*Alta Tecnología en Tubería Plástica*



## CATALOGO DE PRODUCTOS

## TUBERÍA Y CONEXIÓN



**AMZE** Utiliza materias primas que cumplen con estándares nacionales e internacionales de calidad. Nuestro personal altamente calificado asegura el estricto cumplimiento de normas nacionales e internacionales.



**Sistemas de Tubería**  
Alta Tecnología en Tubería Plástica

ISO 9001:2000

## Certificado de Cumplimiento de CERTIMEX

- Tubería de PVC para alcantarillado sanitario Sistema Métrico en diámetros de 110, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500 y 630 mm. Serie-16.5, 20 y 25.
- Tubería de PVC Sistema Inglés para abastecimiento de agua a presión en diámetros de 38, 50, 60, 75, 100, 150 y 200 en RD-21, RD-26, RD-32.5 y RD-41.
- Tubería de PVC Sistema Métrico para abastecimiento de agua a presión en diámetros de 100, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500 y 630 mm. Clase 5, 7 y 10.
- Tubería de CPVC CTS para sistemas de distribución de agua caliente y fría, Clase C, en los diámetros 13, 19, 25, 32, 38 y 50 mm.
- Tubería de PVC para Sistemas Sanitarios, Tipo III, en los diámetros 40, 50, 75, 110, 160 y 200 mm.

## TUBERÍA

- CPVC CTS (parte del Sistema Naranja)
- Sanitaria de Norma
- Conduit Tipo Pesado y Ligero
- Ducto Telefónico
- PVC Cédula 40
- PVC Cédula 80
- CPVC Cédula 80 (parte del Sistema Industrial)
- Alcantarillado Sanitario
- Hidráulica con Campana (Sistema Inglés y Métrico)

## VENTAJAS DE LA TUBERÍA DE PVC

- ▶ Resistente a la Corrosión
- ▶ Ligero (Fácil Manejo)
- ▶ No Contamina el Fluido que Transporta
- ▶ Bajo Coeficiente de Fricción
- ▶ No se Incrusta
- ▶ Resistente a la Electrólisis
- ▶ Fácil Instalación

## CONEXIÓN INYECTADA

- Sanitaria
- Alcantarillado

	<b>IMPORTANTE</b> No se recomienda el uso de tuberías de PVC en sistemas de conducción y/o almacenamiento de aire o gas. Tampoco se recomienda llevar a cabo la prueba de hermeticidad del sistema con aire o cualquier gas comprimido, ya que puede generarse una sobre-presión excesiva y causar fallas explosivas que pueden dañar al personal.
<b>Indicación Importante</b>	

## GARANTÍA

AMZE garantiza que sus productos son manufacturados de acuerdo con las especificaciones de las aplicaciones del material y están libres de defecto tanto en el trabajo humano como en los materiales, utilizando las especificaciones de la NMX y NOM como estándar. Cualquier reclamo dentro de esta garantía debe ser presentado por escrito y recibido por AMZE en un tiempo no mayor de siete (7) días después de que el defecto fuera encontrado, y dentro de un período no mayor a treinta (30) días de la fecha de embarque. AMZE cuenta con un período de garantía de un (1) año a partir de la fecha de facturación.

El producto que esté defectuoso deberá ser inspeccionado para así determinar

si cumple con las especificaciones de manejo, instalación y condiciones de operación recomendadas por AMZE.

AMZE no se hace responsable por cualquier tipo de daño o incidente, ni de los gastos que se llegaran a incurrir al remover o reinstalar por cualquier defecto, así como por daños consecuenciales derivados. Las propiedades físicas o químicas de los productos de AMZE aquí descritos representan los valores promedio obtenidos de acuerdo a los métodos de prueba aceptados y están sujetos a variaciones normales de manufactura.



# TUBERÍA CPVC CTS

## CALIDAD

La Tubería CPVC CTS, se fabrica de acuerdo a la NMX-E-181-CNCP "Industria del Plástico-Tubos y Conexiones de Poli (Cloruro de Vinilo Clorado) (CPVC) para sistemas de distribución de agua caliente y fría-Especificaciones y Método de Ensayo.

## APLICACIONES

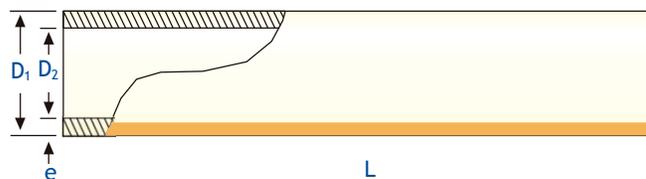
La Tubería CPVC CTS se utiliza para la conducción de agua caliente y fría en edificaciones tales como viviendas, edificios, hospitales, etc.

## VENTAJAS

- Alta resistencia al impacto.
- Alta retención de calor.
- No requiere herramientas costosas
- Fácil de instalar y reparar si es necesario.
- Excelente acabado interior.
- No presenta condensación.
- No restringe el flujo de agua.
- No permite el crecimiento de bacterias.
- No presenta corrosión ni incrustaciones de ningún tipo.
- Ofrece propiedades superiores de resistencia al fuego.
- Fabricado bajo la especificación de norma reglamentada.

La Tubería CPVC CTS está fabricada con un diámetro nominal desde 13mm (1/2") hasta 50mm (2"), con un espesor de pared RD-11 y RD-13.5. El RD indica la temperatura y presión de trabajo del tubo, por lo que todos los tamaños del tubo soportan dicha especificación.

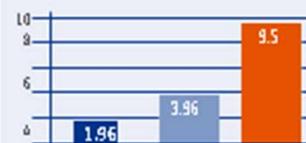
TUBO DE CPVC CTS RD-11 RD-11 (NMX-E-181-CNCP-2016) mm				RD-13.5 mm	
Diámetro Nominal	Diám. Exterior Promedio	Espesor Mínimo	Peso Kg/m	Espesor Mínimo	Peso Kg/m
13 (1/2")	15.9	1.52	0.118	1.40	0.111
19 (3/4")	22.2	2.03	0.205	1.65	0.182
25 (1")	28.6	2.59	0.346	2.12	0.294
32 (1 1/4")	34.9	3.18	0.510		
38 (1 1/2")	41.3	3.76	0.706		
50 (2")	54.0	4.90	1.195		



## RESISTENCIA AL IMPACTO

La Tubería CPVC CTS ha sido desarrollada para cumplir e incluso exceder los requerimientos de la norma mexicana NMX-E-181-CNCP así como la americana ASTM D2846 destacando su alta resistencia al impacto.

Gracias a su alta resistencia al impacto, la Tubería CPVC CTS permite una instalación segura, minimizando cualquier daño que se pueda presentar en el área de trabajo.



RELACIÓN DE PRESIÓN VS TEMPERATURA PARA CPVC CTS RD-11				
Temperatura		Factor de Corrección	Rango de Presión	
°C	°F		kgf/cm <sup>2</sup>	psi
23	73	1	28.12	400
27	80	1	28.12	400
32	90	0.91	25.31	360
38	100	0.82	22.85	325
49	120	0.65	18.28	260
60	140	0.50	14.06	200
71	160	0.40	11.25	160
82	180	0.25	7.03	100

## VENTAJAS DEL APOYO DE KANEKA

- Avanzada capacidad en diseño de polímeros.
- La planta de mayor tecnología en CPVC en el mundo.
- Alta calidad en tecnología de cloración.
- Soporte técnico y trato directo.
- Más de 40 años de experiencia en desarrollo y producción de CPVC.

# TUBERÍA SANITARIA

## CALIDAD

La Tubería Sanitaria de PVC es fabricada de acuerdo a la norma

NMX-E-199/1-CNCP-2005 "Industria del Plástico - Tubería de PVC - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante usados en la construcción de sistemas sanitarios-Especificaciones.

## APLICACIONES

La Tubería Sanitaria de PVC de Norma se utiliza en sistemas sanitarios para desahogar por gravedad aguas residuales domésticas o industriales, aguas pluviales en edificios y sistemas de ventilación.

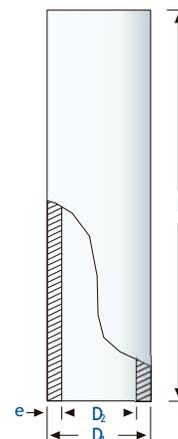
## ALTA RESISTENCIA

La Tubería de PVC Sanitaria de Norma tiene una alta resistencia a la corrosión e incrustaciones gracias a la cual su mantenimiento es nulo, mientras que su bajo coeficiente de fricción y acabado liso interior permite una descarga más rápida de los muebles sanitarios y mejora el funcionamiento del sistema de drenaje al evitar las sedimentaciones que provocan obstrucciones.

## VENTAJAS

- Bajo Coeficiente de Fricción, mayor eficiencia.
- Paredes Lisas permitiendo una descarga más rápida.
- Bajo Peso, facilitando su instalación, transporte e instalación.
- Facilidad de Instalación, mayor avance en menos tiempo.
- Alta Resistencia al impacto y gran flexibilidad.
- Auto Extinguible, no propaga flama.
- Diámetros disponibles desde 1-½" hasta 8".
- Fabricación de acuerdo a NMX-E-199/1

Diámetro Exterior (mm)	Diámetro Interior (mm)	Espesor Mínimo (mm)	Peso Promedio (kg/m)	Cantidad por Camión (Torton)
D1	D2	e		
40	36.40	1.8	0.3185	2,000
50	46.40	1.8	0.4023	1,350
75	71.40	1.8	0.6112	700
110	105.40	2.3	1.1505	500
160	153.40	3.3	2.4023	238
200	192.00	4.0	3.6440	143





# TUBERÍA CONDUIT

## CALIDAD

La Tubería Conduit Tipo Pesado y Ligero se fabrican de acuerdo a la NMX-E-012 "Industria del Plástico - Tubería de PVC - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante para instalaciones eléctricas - Especificaciones". La tubería Conduit cedula 40 se fabrica de acuerdo a la NMX-E-252.

## APLICACIONES

La Tubería Conduit se utiliza para la conducción de cableado eléctrico tanto aparente como oculta, y es especialmente recomendado para sistemas aislados a tierra ya que no conduce electricidad. Es utilizado en hospitales, industrias, cuartos de computación y tableros aislantes, entre otros.

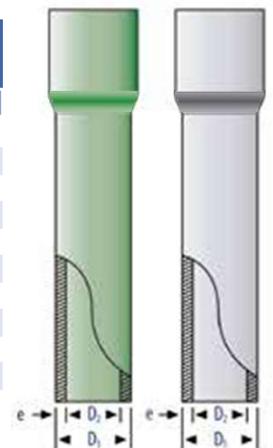
### FACTOR DE RELLENO INCLUYENDO FORROS:

- 40% de la sección transversal, 3 conductores o más.
- 30% de la sección transversal, 2 conductores.
- 25% de la sección transversal, 1 conductor.

## VENTAJAS

- **Auto extingible.** No propaga la flama lo cual es una condición de seguridad en las instalaciones eléctricas.
- **Duración.** Muy alta duración porque no se corroe, aún instalado en ambientes muy agresivos.
- **Seguridad en el cableado.** Sus paredes lisas y libres de rebabas permiten un alambrado rápido y eficiente, sin dañar el forro de los cables.
- **Ligero.** La tubería de PVC tiene un peso cinco veces menor que la tubería metálica, por lo que facilita su manejo.

Diámetro Nominal	R-0 LIGERO			R-1 PESADO			CÉDULA 40				
	Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Espesor Mínimo (e)	Peso Promedio	Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Espesor Mínimo (e)	Peso Promedio	Cantidad por Camión (Tórtón)
pulg	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	mm	mm	mm	kg/m	tubos
½	17.9	1.0	21.2	18.2	1.5	0.15	21.40	15.80	2.80	0.25	22,400
¾	23.4	1.0	26.6	23.6	1.5	0.19	26.80	21.00	2.90	0.34	14,000
1	29.5	1.2	33.3	30.3	1.5	0.25	33.50	26.70	3.40	0.49	10,100
1¼	38.1	1.4	42.3	38.9	1.6	0.33	42.30	35.10	3.60	0.67	7,200
1½	44.2	1.5	48.3	44.5	1.9	0.44	48.30	40.90	3.70	0.75	4,000
2	56.1	1.6	60.3	55.7	2.3	0.65	60.30	52.50	3.90	1.00	2,700
2½	-	-	73.0	67.6	2.7	0.92	73.00	62.60	5.20	1.59	2,000
3	-	-	88.9	83.3	2.8	1.17	88.90	77.90	5.50	2.10	1,400
4	-	-	114.3	108.3	3.0	1.61	114.30	102.30	6.00	2.97	880
6	-	-	168.3	160.1	4.1	3.18	168.30	154.10	7.10	5.23	380



# DUCTO TELEFÓNICO

## CALIDAD

Se fabrica de acuerdo a la Norma Telmex en medidas de 45, 60 y 80 mm con las siguientes características:

Diámetro Exterior (D1)	DUCTO TELEFÓNICO		Peso Promedio
	Espesor de Pared(e)		
mm	mínimo	máximo	kg/m
45	1.80	2.0	2.173
60	2.0	2.3	3.258
80	2.5	2.8	5.442

# TUBERÍA HIDRÁULICA CEMENTAR

## CALIDAD

Tubería Hidráulica Cementar se fabrica de acuerdo a la .MX-E-145 "Industria del Plástico - Tubería de PVC - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante para el abastecimiento de agua a presión - Serie Inglesa - Especificaciones" y la NMX-E-224 "Industria del Plástico - Tubería de PVC - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante para el abastecimiento de agua a presión y uso industrial - Serie Inglesa Cédulas 40, 80 y 120 - Especificaciones". El Sistema Industrial CPVC Cédula 80 se fabrica de acuerdo a la norma ASTM D1784 utilizando resina clasificación de celda 24448.

**Tubería RD:** Instalaciones hidráulicas en casas, edificios, invernaderos y riego residencial.

**Tubería PVC Cédula 40:** Aplicaciones industriales ligeras: albercas comerciales y residenciales, campos de golf y más.

**Tubería PVC Cédula 80:** Aplicaciones industriales con fluidos corrosivos y presiones de hasta 150 psi: Minería, tratamiento de agua, sistemas de enfriamiento de procesos, etc.

**Tubería CPVC Cédula 80:** Procesos con altas temperaturas, tiene un alto grado de durabilidad, resistencia química y al impacto, reduciendo los paros de producción por mantenimientos correctivos.

### FACTOR DE CORRECCIÓN POR TEMPERATURA

TEMP. MAX. DE TRABAJO:  
PVC (60°C) CPVC (93°C)

Temp. °C	PVC Ced. 80	CPVC Ced. 80
22.8	1.00	1.00
26.7	0.88	1.00
32.2	0.75	0.91
37.8	0.62	0.82
43.3	0.51	0.77
48.9	0.40	0.65
54.4	0.31	0.62
60.0	0.22	0.50
65.6	NOREC.	0.47
71.1	NOREC.	0.40
76.7	NOREC.	0.32
82.2	NOREC.	0.25
93.3	NOREC.	0.20

### FACTOR DE CORRECCIÓN POR TEMPERATURA



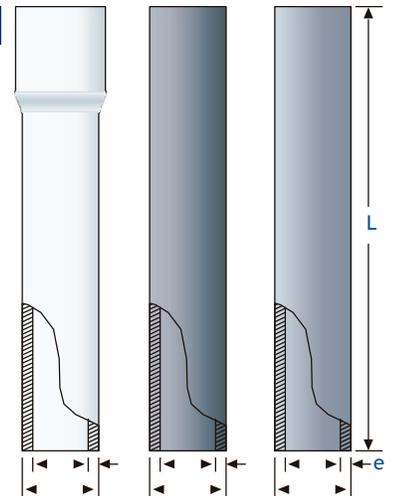
**IMPORTANTE**

Las presiones de trabajo en tubo Cédula 80 están dadas con uniones cementadas. En caso de uniones roscadas se debe aplicar un factor de corrección de presión de 0.5. Solo se recomienda roscar tubería Cédula 80 hasta 4".

Indicación Importante

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	RD-13.5			RD-21			RD-26			RD-32.5			RD-41			Cantidad por Camión (Tórtón)
		Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	
1/2	21.4	1.6	21.2	0.16	1.5	21.2	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,200
3/4	26.8	2.0	26.6	0.25	1.5	26.6	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000
1	33.5	-	-	-	1.6	33.3	0.24	1.5	33.3	0.25	-	-	-	-	-	-	5,050
1 1/4	42.3	-	-	-	-	-	-	1.6	42.1	0.33	-	-	-	-	-	-	3,600
1 1/2	48.3	-	-	-	-	-	-	1.9	48.1	0.45	1.5	48.1	0.36	1.2	48.1	0.30	2,000
2	60.3	-	-	-	2.9	60.1	0.82	2.3	60.1	0.67	1.8	60.1	0.53	1.5	60.1	0.46	1,350
2 1/2	73.0	-	-	-	3.5	72.8	1.18	2.8	67.4	0.97	2.2	70.8	0.77	1.8	69.4	0.65	1,000
3	88.9	-	-	-	4.2	88.7	1.70	3.4	82.1	1.41	2.7	83.5	1.13	2.2	84.5	0.95	700
4	114.3	-	-	-	5.4	114.1	2.83	4.4	105.5	2.31	3.5	107.3	1.85	2.8	108.7	1.51	440
6	168.3	-	-	-	8.0	168.0	6.16	6.5	155.3	5.05	5.2	157.6	3.93	4.1	160.1	3.18	190

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	PVC CÉDULA 40			PVC CÉDULA 80			CPVC CÉDUYLA 80			
		Espesor Mínimo (e)	Presión de Trab. a 23°C	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Presión de Trab. a 23°C	Peso Promedio	Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	Espesor Mínimo (e)	Presión de Trab. Ex. Lisos	Presión de Trab. Ex. Rosc.
1/2	21.4	2.8	41.0	0.25	3.7	59.0	0.31	0.840	0.147	850	420
3/4	26.8	2.9	33.0	0.34	3.9	48.0	0.42	1.050	0.154	690	340
1	33.5	3.4	31.0	0.49	4.6	43.0	0.63	1.315	0.179	630	320
1 1/4	42.3	3.6	26.0	0.67	4.9	36.0	0.87	1.660	0.191	520	260
1 1/2	48.3	3.7	23.2	0.75	5.1	33.0	1.02	1.900	0.200	470	240
2	60.3	3.9	19.7	1.00	5.5	28.1	1.41	2.375	0.218	400	200
2 1/2	73.0	5.2	21.1	1.59	7.0	29.5	2.11	2.875	0.276	420	210
3	88.9	5.5	18.3	2.10	7.6	26.0	2.88	3.500	0.300	370	190
4	114.3	6.0	15.4	2.97	8.6	22.5	4.34	4.500	0.337	320	160
6	168.3	7.1	12.6	5.23	11.0	19.0	8.27	6.625	0.432	280	140*
8	219.1	8.2	11.2	8.01	12.7	17.0	12.5	8.625	0.500	250	120*
10	273.1	9.3	9.9	11.7	15.1	16.2	18.6	-	-	-	-
12	323.9	10.3	9.1	15.5	17.5	16.2	25.5	-	-	-	-
14	355.0	11.1	9.1	18.3	19.1	15.5	30.5	-	-	-	-
16	400.0	12.7	9.1	23.9	21.4	15.5	39.3	-	-	-	-



NOTA: El diámetro interior y el peso promedio de las tuberías RD, así como la cantidad de tubos por camión, pueden tomarse de la tabla de "Tubería Hidráulica con Campana Sistema Inglés" en la página 7.

\*No se sugiere roscar tubería de más de 4" de diámetro.

# TUBERÍA ALCANTARILLADO SANITARIO

## SISTEMA MÉTRICO

### CALIDAD

La Tubería Alcantarillado Sanitario Sistema Métrico se fabrica de acuerdo a la NMX-E- 215 "Industria del Plástico - Tubería de PVC - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante con junta hermética de material elastomérico, Serie Métrica, utilizados para sistemas de alcantarillado - Especificaciones" y cumple con la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 "Sistemas de Alcantarillado Sanitario - Especificaciones de Hermeticidad".

### APLICACIONES

Se utiliza para sistemas de alcantarillado sanitario hermético en sistemas de atarjeas, sub-colectores y colectores.

Se fabrica en tres series con la siguiente rigidez:

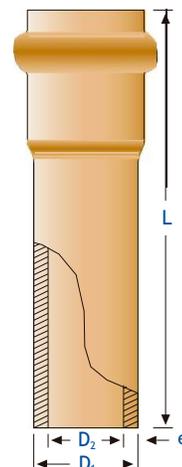
Serie-25 a 1.0 kgf/cm y Serie-20 a 1.9 kgf/cm y Serie-16.5 a 3.0 kgf/cm

\* Cuando son sometidos al 5% de aplastamiento, lo anterior brinda al usuario dos alternativas para condiciones de instalación donde las cargas muertas son consideradas.

### VENTAJAS

- ▶ **Bajo Coeficiente de Fricción ( $n=0.009$ )** lo cual da como resultado menores pendientes en el diseño, Además, ahorrando así en costos de excavación y relleno. Lo anterior es un punto primordial cuando nos enfrentamos a suelos muy duros.
- ▶ **Longitud (L)** de 6.0 metros, teniendo así menores uniones y por lo tanto mejor comportamiento hidráulico a largo plazo.
- ▶ Por su superficie interna lisa las pendientes se reducen considerablemente, obteniendo menores volúmenes de excavación, además **No se Incrusta**, teniendo un sistema prácticamente libre de obstrucciones y con menor mantenimiento.
- ▶ **Flexible**, la tubería de PVC soporta mejor las deformaciones propias del terreno como asentamientos. Además tiene una excelente capacidad frente a deformaciones sin perder su hermeticidad.
- ▶ **Unión con Anillo Tipo Rieber**, compuesto por un anillo de material elastomérico en cuyo centro esta embebido un anillo de acero rígido para sellado y colocado desde fábrica, provee un sello hermético y protege a la línea de vibraciones, movimientos de tierra y movimiento causados por la dilatación y contracción de la tubería.
- ▶ **Mayor Vida Útil**. No se ve afectada por la agresividad de los suelos, no permite la entrada de raíces y las sustancias propias de un alcantarillado sanitario no la atacan. **Ligereza**. Por su peso por metro significativamente menor al de otro tipo de tuberías, el costo de manejo e instalación se reduce considerablemente, logrando altos rendimientos en obra.
- ▶ **Compatibilidad**. La Tubería de PVC para Alcantarillado Serie Métrica de Cresco® es compatible con la línea sanitaria ya que ambos sistemas son métricos, esto facilita la instalación de los albañales dentro del predio y su interconexión con el sistema de alcantarillado fuera del mismo sin necesidad de adaptadores especiales.

SERIE-25				SERIE-20			SERIE-16.5			
Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Cantidad por Camión (Tórton)
mm	mm	mm	kg/m	mm	mm	kg/m	mm	mm	kg/m	tubos
110	-	-	-	3.2	103.3	1.79	-	-	-	450
160	3.2	153.8	2.64	4.0	151.6	3.23	4.7	150.2	3.77	238
200	3.9	191.8	3.96	4.9	189.8	4.93	5.9	187.7	5.88	143
250	4.9	239.8	6.19	6.2	237.0	7.80	7.3	234.7	9.10	90
315	6.2	302.0	9.88	7.7	298.9	12.12	9.2	295.8	14.41	56
355	7.0	340.4	12.47	8.7	336.8	15.41	10.4	333.8	18.31	42
400	7.9	383.5	15.85	9.8	379.5	19.52	11.7	375.5	23.15	35
450	8.8	431.6	19.85	11.0	427.0	24.60	13.2	422.4	29.41	30
500	9.8	479.5	24.53	12.3	474.3	30.62	14.6	469.5	36.07	20
630	12.3	604.3	38.79	15.4	597.8	48.20	18.4	591.5	53.67	12
800	15.7	767.2	62.65	19.6	759.0	77.72	-	-	-	12



# TUBERÍA HIDRÁULICA CON CAMPANA

## SISTEMA INGLÉS

### CALIDAD

La Tubería Hidráulica con Campana Sistema Inglés se fabrica de acuerdo a la NMX-E-145 "Industria del Plástico - Tubería de PVC - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante para el abastecimiento de agua a presión - Serie Inglesa - Especificaciones" y cumple con la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 "Redes de Distribución de Agua Potable - Especificaciones de Hermeticidad y Método de Prueba".

### APLICACIONES

La Tubería Hidráulica con Campana Sistema Inglés se utiliza para redes de agua potable, tanto en líneas principales como en secundarias, sistemas de riego y plantas de tratamiento, entre otras.

## INSTALACIÓN

El sistema campana y anillo proporciona uniones completas y firmes en un tiempo mínimo. Aún así es recomendable observar el siguiente procedimiento:

- Asegúrese que la espiga esté limpia
- Aplique el lubricante a la espiga
- Revise los anillos de hule
- Inserte el extremo de la espiga en la campana



### IMPORTANTE

USE lubricante aprobado para servicio de agua potable.  
NO USE otro lubricante que pueda crear bacterias o dañar los anillos o la tubería.

PRESIÓN DE TRABAJO		
RD	Presión Máxima de Trabajo	
	(kgf/cm <sup>2</sup> )	(psi)
21	14.1	200
26	11.2	160
32.5	8.8	125
41	7.0	100

Nota: 1 kgf/cm<sup>2</sup> = 14.22334 psi



Indicación Importante

### IMPORTANTE

El método recomendado para el ensamble es usar un bloque de madera que vaya más allá del ancho de la campana y empujar firmemente el tubo con una barreta o tire de la tubería hacia el ensamble usando cinchos de nylon y un teclé (Tirfor) de cable de 1.5 ton.



Indicación Importante

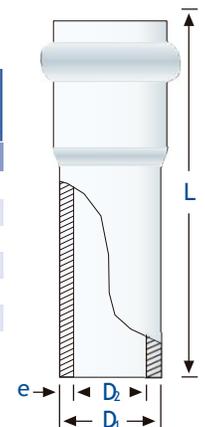
### PRECAUCIÓN

No se recomienda el acople forzado. Si se encuentra una resistencia indebida a la inserción o la marca tope no alcanza el extremo de la campana, desensamble la unión y revise el anillo de hule. Repita los pasos 2 a 4 asegurándose de que ambos tramos estén bien alineados durante el ensamble.

## ANILLO INTEGRADO

La Tubería Sistema Inglés se fabrica con anillo integrado **RIEBER** en todos sus diámetros, lo cual brinda una mayor seguridad en el manejo e instalación, ya que el anillo de hule siempre permanece en su lugar y garantiza un buen acoplamiento con la espiga.

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	RD-21			RD-26			RD-32.5			RD-41			Cantidad por Camión (Tórtón)
		Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	
1½	48.3	-	-	-	1.9	44.5	0.41	-	-	-	-	-	-	2,000
2	60.3	2.9	54.3	0.81	2.3	55.7	0.63	1.8	56.7	0.52	1.5	57.3	0.45	1,350
2½	73.0	3.5	66.0	1.17	2.8	67.4	0.93	2.2	68.6	0.75	1.8	69.4	0.64	1,000
3	88.9	4.2	80.5	1.69	3.4	82.1	1.39	2.7	83.5	1.12	2.2	84.5	0.94	700
4	114.3	5.4	103.5	2.81	4.4	105.5	2.29	3.5	107.3	1.85	2.8	108.7	1.50	440
6	168.3	8.0	152.3	6.11	6.5	155.3	5.00	5.1	158.1	4.06	4.1	160.1	3.14	190
8	219.1	-	-	-	8.4	202.3	8.23	6.7	205.7	6.62	5.3	208.5	5.28	130
10	-	-	-	-	10.5	250.8	79.717	8.4	255.3	64.179	6.7	258.9	51.549	56
12	-	-	-	-	12.5	297.8	112.341	10.0	302.9	89.814	7.9	307.3	71.495	42



# TUBERÍA HIDRÁULICA CON CAMPANA

## SISTEMA MÉTRICO

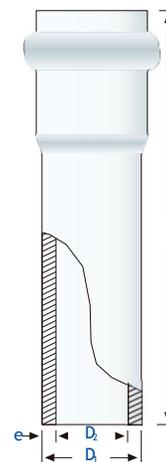
### CALIDAD

La Tubería Hidráulica con Campana Sistema Métrico se fabrica de acuerdo a la NMX-E-143 "Industria del Plástico - Tubería de PVC - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante para el abastecimiento de agua a presión - Serie Métrica - Especificaciones" y cumple con la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 "Redes de Distribución de Agua Potable - Especificaciones de Hermeticidad y Métodos de Prueba".

### APLICACIONES

La Tubería Hidráulica con Campana Sistema Métrico se utiliza en líneas principales para el abastecimiento de agua potable, sistemas de riego y plantas de tratamiento, entre otras.

		CLASE 10			CLASE 7			CLASE 5			CLASE 3.5*			
Diámetro Exterior (D <sub>1</sub> )	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Espesor Mínimo (e)	Diámetro Interior (D <sub>2</sub> )	Peso Promedio	Cantidad por Camión (Tórton)	
mm	mm	mm	kg/m	tubos										
100	3.4	93.2	1.58	2.4	95.2	1.14	1.8	96.4	0.88	-	-	-	500	
160	5.5	149.0	4.09	3.9	152.2	2.95	2.8	154.4	2.16	2.0	156.0	1.56	238	
200	6.9	186.2	6.38	4.9	190.2	4.60	3.5	193.0	3.36	2.5	195.0	2.40	143	
250	8.6	232.8	9.92	6.1	237.8	7.13	4.4	241.2	5.19	3.1	243.8	3.67	90	
315	10.9	293.2	15.78	7.7	299.6	11.33	5.5	304.0	8.21	-	-	-	56	
355	12.2	330.6	19.87	8.7	337.6	14.40	6.2	342.6	10.35	-	-	-	42	
400	13.8	372.4	25.34	9.8	380.4	18.24	7.0	386.0	13.17	-	-	-	35	
450	15.5	419.0	32.02	11.0	428.0	23.00	7.9	434.2	16.70	-	-	-	30	
500	17.2	465.6	39.38	12.2	475.6	28.29	8.8	482.4	20.66	-	-	-	20	
630	21.7	586.6	62.60	15.4	599.2	44.91	11.1	607.8	32.71	-	-	-	12	



PRESIÓN DE TRABAJO		
Clase	Presión Máxima de Trabajo	
	(kgf/cm <sup>2</sup> )	(psi)
3.5	3.5	50
5	5.0	71
7	7.0	100
10	10.0	142

## ANILLO INTEGRADO

La Tubería Métrica se fabrica con anillo integrado **RIEBER** en todos sus diámetros, lo cual brinda una mayor seguridad en el manejo e instalación ya que el anillo de hule siempre permanece en su lugar y garantiza un buen acoplamiento con la espiga.

Nota: 1 kgf/cm<sup>2</sup> = 14.22334 psi

### \*RIEGO

**AMZE Distribuye** también la tubería de baja presión para aplicaciones en riego agrícola y esta tubería no es recomendable para su uso en sistemas de agua potable, ya que no está certificada para esta aplicación.



# TUBERÍA HIDRÁULICA C900

## CALIDAD

La tubería C900 en Clase 165 (DR-25), Clase 235 (DR-18), esta aceptada para líneas principales de abastecimiento de aguas y es fabricada en color azul conforme a la especificación AWWA C900-07, el empaque de acuerdo a la ASTM F477 y las uniones de acuerdo con ASTM D3139. La longitud estándar de la tubería C900 es de 6.10 metros.

## APLICACIONES

Esta tubería de PVC, tiene un interior terso que se mantiene así a lo largo de varios años de servicio sin pérdidas en su capacidad de conducción. Sus coeficientes de rugosidad son  $C=150(H&W)$  y  $n= 0.009$  (Manning), el mejor disponible en sistemas de tubería para agua. Esta característica permite ahorro en costos de bombeo así como también de diámetros de la tubería a utilizar.

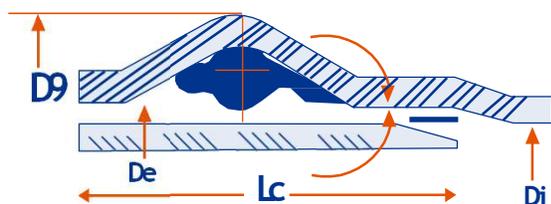
### DIMENSIONES

#### CLASE 165 (RD-25)

Díámetro Nominal (pul)	Díámetro Ext. (De) (mm)	Díámetro Int. (Di) (mm)	Esesor de Pared (e) (mm)	Longitud de Campana (Lc) (mm)	D9 (Lc) (mm)	Peso Aprox. (kg) (m)
4	121.9	111.5	4.9	120.7	162.6	2.82
6	175.3	160.0	7.0	139.7	223.5	5.79
8	229.9	210.3	9.2	158.8	289.6	9.96
10	281.9	258.1	11.3	177.8	350.5	15.01
12	335.3	306.8	13.4	198.1	403.9	21.40
14	388.0	357.5	15.5	254.0	463.55	28.82
16	442.0	406.6	21.6	254.0	520.7	37.53
18	495.3	455.7	24.6	285.7	590.5	47.14

#### CLASE 235 (RD-18)

Díámetro Nominal (pul)	Díámetro Ext. (De) (mm)	Díámetro Int. (Di) (mm)	Esesor de Pared (e) (mm)	Longitud de Campana (Lc) (mm)	D9 (Lc) (mm)	Peso Aprox. (kg) (m)
4	121.9	107.4	6.8	120.7	165.1	3.86
6	175.3	154.7	9.7	139.7	228.6	7.87
8	229.9	202.7	12.8	158.8	294.6	13.67
10	281.9	248.7	15.7	177.8	358.1	20.65
12	335.3	295.9	18.6	198.1	424.2	29.27
14	388.0	345.4	15.5	254.0	463.55	39.47
16	442.0	392.9	21.6	254.0	520.7	51.38
18	495.3	440.3	24.6	285.7	590.5	64.64



La tubería C900 se fabrica con anillo integrado RIEBER, en todos sus diámetros, lo cual brinda una mayor seguridad en el manejo e instalación, ya que el anillo de hule siempre permanece en su lugar y garantiza un buen acoplamiento con la espiga.

# TUBERÍA DWV

## CALIDAD

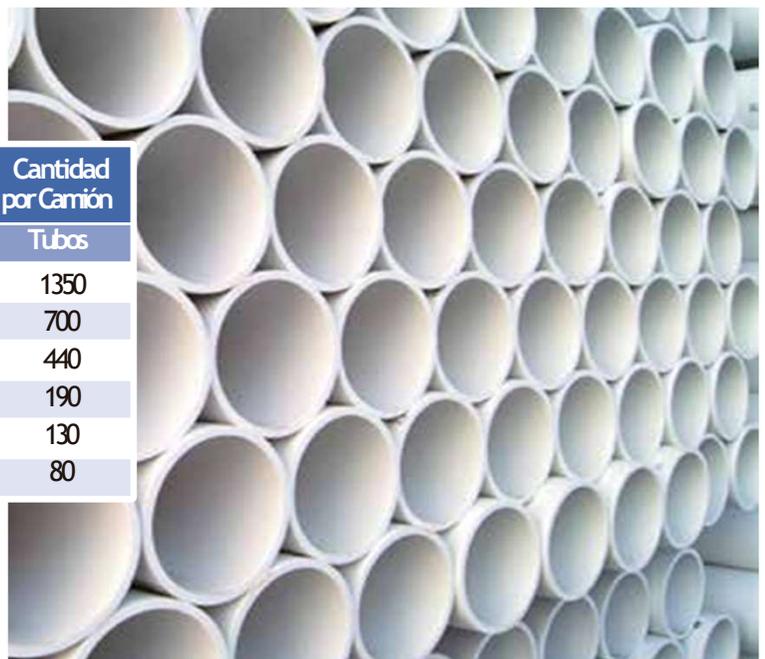
La Tubería PVC DWV CED40 se fabrica de acuerdo a la norma ASTM D 2665. Tuberías y conexiones de PVC para Drenaje, Desperdicios y Ventilación (DWV) por sus siglas en ingles.

## APLICACIONES

Las Tuberías y Conexiones DWV son usadas en los sistemas sanitarios residenciales y comerciales para desahogar por gravedad aguas residuales domesticas o industriales, así como aguas pluviales y en sistemas de ventilación.

## VENTAJAS

- **Bajo Coeficiente de Fricción.** La tubería PVC DWV tiene un interior liso que se mantiene así a lo largo de su vida útil sin perdidas en su capacidad de conducción, este bajo coeficiente de fricción permite una descarga más rápida de los muebles sanitarios y mejora el funcionamiento del sistema de drenaje al evitar sedimentaciones.
- **Bajo Peso.** La tubería PVC DWV es ligera lo que hace que sea más fácil y económica su descarga, manejo y transportación permitiendo ahorros durante todo el proceso.
- **Fácil Instalación.** NO se requieren herramientas especiales para su corte, la unión mediante fusión química (cemento solvente) hace más rápida la instalación permitiendo reducir los tiempos en la obra.
- **Auto extingible.** No propaga el fuego al no mantener la combustión.
- **Libre de Mantenimiento.** No genera incrustaciones, no se picara, corroerá o escamara por lo que una vez instalada pueden pasar muchos años sin problemas.
- **Alta resistencia al impacto y gran Flexibilidad.**



Díametro Nominal (Pulg)	Díametro Exterior D1 (mm)	Espesor Mínimo E (mm)	Peso Promedio (kg/mm)	Cantidad por Camión Tubos
2"	60.10	3.90	1.05	1350
3"	88.90	5.49	2.10	700
4"	114.10	6.00	3.11	440
6"	168.30	7.10	5.47	190
8"	219.10	8.20	8.27	130
10"	273.05	9.27	11.23	80



# CONEXIÓN ALCANTARILLADO INYECTADA MÉTRICA

## CALIDAD

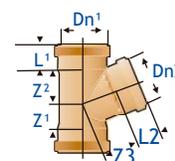
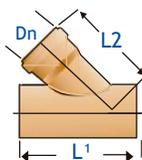
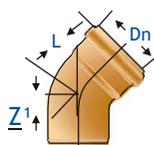
Las Conexiones Alcantarillado Inyectadas son fabricadas de acuerdo a la NMX-E-215/2 "Industria del Plástico-Tubos y Conexiones-conexiones de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante con junta hermética de material elastomérico, serie métrica, empleadas para Sistemas de Alcantarillado-Especificaciones.

## APLICACIONES

Las Conexiones Inyectadas para Alcantarillado Sanitario se usan para unir las descargas sanitarias a las redes de colectores o sub-colectores.

## VENTAJAS

- Inyectadas en una sola pieza, color marrón.
- Anillo elastomérico integrado.
- Diseño Espiga Campana o Campana-Campana: facilita su instalación y continuidad de la línea.
- No se ven afectadas por las sustancias conducidas en un alcantarillado sanitario doméstico:  
son inmunes a los gases generados incluyendo el ácido sulfúrico producido por descomposición orgánica.
- No se ven afectados por los suelos agresivos tanto ácidos como alcalinos.
- Cuentan con una excelente resistencia a la corrosión.



### CODO 45°

Diámetro	Z <sup>1</sup>	L
110	26	86
160	37	115

### SILLETA YEE

Diámetro	L <sup>1</sup>	L <sup>2</sup>
200x160	390	302
250x160	400	338

### YEE C-C-C

Diámetro	Z <sup>1</sup>	L <sup>1</sup>	L <sup>2</sup>
110x110	33	221	188
200x110	50	267	250
200x160	28	301	293
315x160	13	11	6.8



# CONEXIÓN INYECTADA SANITARIA

## CALIDAD

La Conexión Inyectada Sanitaria se fabrica de acuerdo a NMX-E-199/2-SCFI-2003 "Industria del Plástico-Conexiones de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC sin plastificante usadas en la construcción de Sistemas Sanitarios-Especificaciones".

## APLICACIONES

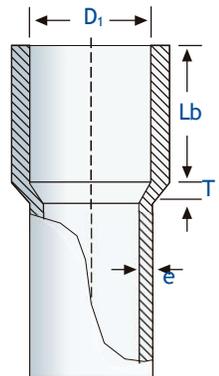
Se utilizan en la construcción de Sistemas Sanitarios para el desalojo por gravedad de aguas negras, desechos industriales, aguas pluviales o sistemas de ventilación.

## VENTAJAS

- Inyectadas en una sólo pieza, color blanco.
- Fabricadas con resina virgen de PVC.
- Excelente acabado.
- Conexiones achaflanadas: Para tener un mejor acoplamiento tubo-conexión.
- Bajo peso: Ofrece una fácil y rápida instalación, ofreciendo también excelentes condiciones de flujo gracias a su bajo coeficiente de rugosidad.

**DIMENSIONES DE LAS CONEXIONES (NMX-E-199/2-SCFI-2003)**

Diámetro Nominal Dn	Diámetro Exterior de la Espiga (De)		Diámetro Interior de Casquillo (Di)		Longitud Mínima del casquillo	Espesor en el Cuerpo e1
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo		
mm	mm	mm	mm	mm		mm
40	39.8	40.3	40.0	40.8	18	1.6
50	49.8	50.3	50.0	50.8	20	1.6
75	74.7	75.3	75.0	75.9	25	1.6
110	109.6	110.4	110.0	111.1	32	2.0
160	159.6	160.5	160.6	161.5	42	2.9
200	199.6	200.6	200.7	201.5	50	4.0



# CONEXIÓN ALCANTARILLADO INYECTADA INGLÉS

## CALIDAD

Las Conexiones Alcantarillado Inyectadas Inglés son fabricadas de acuerdo a la norma ASTM-3034, serie inglesa, empleadas para Sistemas de Alcantarillado Inglés.

## APLICACIONES

Las Conexiones Inyectadas para Alcantarillado Sanitario Ingles se usan para unir las descargas sanitarias a las redes de colectores o sub-colectores.

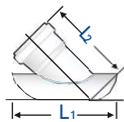
## VENTAJAS

- Inyectadas en una sólo pieza, color blanco.
- Anillo elastómerico integrado.
- Diseño Espiga Campana o Campana-Campana: facilita su instalación y continuidad de la línea.
- No se ven afectadas por las sustancias conducidas en un alcantarillado sanitario doméstico: Son inmunes a los gases generados incluyendo el ácido sulfúrico producido por descomposición orgánica.
- No se ven afectados por los suelos agresivos tanto ácidos como alcalinos. Cuentan con una excelente resistencia a la corrosión.
- Anillos cumplen con la Norma ASTM-477 (TEE-YEE) y NMX-T-021-SCFI-2014 (EMPAQUE CASOSILLETAYEE 8" X 6").
- *Compuesto de PVC importado cumple con la Clasificación de celda 12454 según la NORMA ASTM-1784.*
- *Las especificaciones del producto dimensional y pruebas se realizan conforme a la ASTM-3034 y NMX-E-211-2-CNCP-2005.*
- En el caso de la Silleta Yee, es muy fácil de instalar sin necesidad de algún adhesivo o cemento para la unión, sujeto por medio de abrazaderas metálicas inoxidable.



### TEE-YEE

Diámetro	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
6"x6"	376	288
8"x6"	418	327



### SILLETA YEE

Diámetro	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
8"x6"	316	255





# TUBERÍA PEAD CORRUGADA

## CALIDAD

El material de la tubería y los accesorios deberán ser de polietileno de alta densidad con resina virgen que cumpla con la ASTM D3350, con una celda de clasificación mínima de **335420C**.

## APLICACIONES

**Drenaje**  
**Alcantarillado**  
**Conduit**

## VENTAJAS

- Ahorra en promedio 20% vs concreto reforzado.
- Menor costo excavación, menor profundidad.
- Menor costo de instalación y mantenimiento.
- Mayor duración que el concreto y pvc.
- Gran amplitud de diámetros ( de 4 a 60 plg)
- Soporta mayores cargas vivas y muertas.

**Diámetros de 4 a 60 plg ( 152.4 cm)**

### CONDUIT 2 A 8

#### ALCANCE

Esta especificación describe la tubería N-12 CONDUIT de 2 a 8 pulgadas ( 55 a 200 mm ) para uso en instalaciones eléctricas para cableado subterráneo.

#### REQUISITOS DE LA TUBERIA

La tubería ADS N-12 CONDUIT debe tener interior liso y corrugaciones anulares exteriores.

- 2 a 8 pulgadas (55 a 200mm) deben cumplir con la norma AASHTO M252-02, Tipo "S".
- El valor "n" de Manning que se use en el diseño no debe de ser menor de 0.010.

#### CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA TUBERÍA

Diámetro Nominal	Interior Promedio	Exterior Promedio	Peso	Rigidez Mínima
2 plgs. (55 mm)	2.00 plgs. (50.8 mm)	2.50 plgs. (64.4 mm)	0.325 kgs./m.l.	50 psi
3 plgs. (75 mm)	3.03 plgs. (77 mm)	3.74 plgs. (95 mm)	0.426 kgs./m.l.	50 psi
4 plgs. (100 mm)	4.10 plgs. (104 mm)	4.78 plgs. (120 mm)	0.591 kgs./m.l.	50 psi
6 plgs. (150 mm)	6.00 plgs (152 mm)	6.92 plgs (176 mm)	1.264 kgs/m.l.	50 psi
8 plgs. (200 mm)	7.90 plgs (200 mm)	9.40 plgs (233 mm)	2.293 kgs/m.l.	50 psi





# TUBERÍA LISA POLIETILENO ALTA DENSIDAD

## CALIDAD

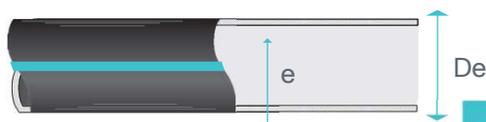
La Tubería Hidráulica de Polietileno de Alta Densidad Lisa es fabricada de acuerdo a estándares ASTM e ISO, cuenta con aprobaciones AWWA, NSF y FM. Y es utilizada para aplicaciones de conducción de agua potable, agua residual, agua reciclada, agua de mar. Además de otras aplicaciones para otros mercados como Minería, Industrial, Energía, redes de sistemas contra incendio, petroquímica y petróleo, extracción y distribución de Gas.

**PARA REDES DE:**  
**Agua Potable**  
**Gas**  
**Eléctricas ( Conduit)**  
**Telefónicas**

**Diámetros de 1/2 a 54 plg ( 137 cm)**

## VENTAJAS

- Alta hermeticidad ( libre de fugas).
- Mayor resistencia química que el PVC.
- Libre de rupturas, no se rompe ante asentamientos ni impactos.
- Ahorro de conexiones, unión por termo fusión.
- Menor costo de instalación zanjas angostas.
- Mayor flujo, ahorra diámetros.
- Mayor resistencia a cargas vivas y muertas.



DIÁMETRO NOMINAL (DN)	DIÁMETRO EXTERIOR (De)	Espesores de pared (e)										
		RD 7 hidráulico PT 23 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 327	RD 7.3 hidráulico PT 22 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 313	RD 9 hidráulico T Ie Kg/cm <sup>2</sup> PSI 157 T II=17 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 242	RD 11 hidráulico PT 14 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 199	RD 13.5 hidráulico PT 11 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 157	RD 15.5 hidráulico PT 10 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 142	RD 17 hidráulico PT 9 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 128	RD 21 hidráulico PT 7 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 100	RD 26 hidráulico PT 6 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 85	RD 32.5 hidráulico PT 4 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 57	RD 41 hidráulico PT 3 Kg/cm <sup>2</sup> PSI 43
1/2"	21.3	3.0 T II	2.9 T II	1.8 T I 2.4 T II	1.9 T II	1.6 T II						
3/4"	26.7	3.8 T II	3.7 T II	2.3 T I 3.0 T II	2.4 T II	2.0 T II						
1"	33.4	4.8	4.6	3.7	3.1	2.5						
1 1/4"	42.2	6	5.8	4.7	3.8	3.1	2.7	2.5				
1 1/2"	48.3	6.9	6.6	5.4	4.4	3.6	3.1	2.8				
2"	60.3	8.6	8.3	6.7	5.5	4.5	3.9	3.6	2.9	2.3		
2 1/2"	73	10.4	10	8.1	6.6	5.4	4.7	4.3	3.5	2.8	2.3	
3"	88.9	12.7	12.2	9.9	8.1	6.6	5.7	5.2	4.2	3.4	2.7	
4"	114.3	16.3	15.7	12.7	10.4	8.5	7.4	6.7	5.4	4.4	3.5	2.8
6"	168.3	24	23.1	18.7	15.3	12.5	10.8	9.9	8	6.5	5.2	4.1
8"	219.1	31.3	30	24.3	19.9	16.2	14.1	12.9	10.4	8.4	6.7	5.3
10"	273.1	39	37.4	30.3	24.8	20.2	17	16.1	13	10.5	8.4	6.7
12"	323.8	46.3	44.4	36	29.4	24	20.9	19.1	15.4	12.5	10	7.9
14"	355.6	50.8	48.7	39.5	32.3	26.3	22.9	20.9	16.9	13.7	10.9	8.7
16"	406.4	58.1	55.8	45.2	37	30.1	26.2	23.9	19.4	15.6	12.5	9.9
18"	457.2	65.3	62.6	50.8	41.6	33.9	29.5	26.9	21.8	17.6	14.1	11.2
20"	508	72.6	69.7	56.4	46.2	37.6	32.8	29.9	24.2	19.5	15.6	12.4
22"	558.8	79.8	76.6	62.1	50.8	41.4	36	32.9	26.6	21.5	17.2	13.6
24"	609.6	87.1	83.5	67.7	55.4	45.2	39.3	35.9	29	23.4	18.7	14.9
26"	657.4			73.4	60	48.9	42.6	38.8	31.4	25.4	20.3	16.1
28"	708			79	64.6	52.7	45.9	41.8	33.9	27.4	21.9	17.3
30"	758.6			84.7	69.3	56.4	49.1	44.8	36.3	29.3	23.4	18.6
32"	809.1			90.3	73.9	60.2	52.5	47.1	38.7	31.3	25	19.8
34"	859.7				78.5	64	55.7	50.8	41.1	33.2	26.6	21.1
36"	910.29				83.10	67.74	59	53.8	43.54	35.18	28.14	22.3

