

CRESLU[®]
PVC C900



AWWA C900
Clase 165 y 235

PARA USO EN REDES DE AGUA POTABLE A PRESIÓN

CRESCO®
PVC C900



• Resistencia

La tubería **CRESCO® C900** Clase 165 (DR-25), Clase 235 (DR-18), tiene una excelente resistencia a la presión hidráulica a largo período que cumple con los altos requerimientos de seguridad para su uso en sistemas de agua potable. **CRESCO® C900** se fabrica con diámetros exteriores iguales a los del fierro colado y está disponible en diámetros de 4" a 12".



• Normatividad

La tubería **CRESCO® C900** en Clase 165 (DR-25), Clase 235 (DR-18), está aceptada para líneas principales de abastecimiento de agua 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**.



• Bajo Peso

Un tramo de 6.10 m Clase 235 (DR-18) de 8" de tubería **CRESCO® C900**, pesa aproximadamente 83 kg. Esto lo hace fácil de descargar, transportar y manejar. Los instaladores lo prefieren debido a que es fácil de bajar a la zanja, eliminando costos de instalación.



• Longitudes Largas

La longitud estándar de la tubería **CRESCO® C900** es de 6.10 m. Esto significa que se pueden tener rendimientos de instalación mayores que con otras tuberías.



• Resistencia a la Corrosión

La tubería **CRESCO® C900** no es afectada por corrosiones galvánicas o electrolíticas, o cualquier tipo de suelo. Usted no se tiene que preocupar por tuberculación o por costosos recubrimientos catódicos o epóxicos.



• Control de Calidad

La Tubería **CRESCO® C900** es sometida a un riguroso control de calidad tal como lo exige la norma **AWWA C900-7**.



• Capacidad de Flujo

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 en diámetros de la tubería a utilizar.



• Corte en Obra

La tubería **CRESCO® C900** puede ser cortada con una sierra eléctrica o a mano con un serrate de diente grueso. Esto elimina la necesidad de invertir en costosos equipos de corte.



• Vida de Servicio

Por no ser metálico, el tubo no sufre pérdidas en su resistencia a la presión debido a la corrosión, ataque galvánico o electrolítico.

• Uniones con Anillos Integrados

La unión de la tubería **CRESCO® C900**, puede ser ensamblada rápidamente. El anillo tipo **RIEBER** puesto en su lugar desde la fábrica provee un sello hermético que protege a la línea de golpeteos, vibraciones, movimientos de tierra y compensaciones por dilatación y contracción de la tubería. Además no es necesaria la aplicación de cementos o equipos especiales. El simple acoplamiento es suficiente para lograr la hermeticidad.

- ▶ Anillo instalado en fábrica para facilidad de instalación.
- ▶ Espigas con chaflán de fábrica.
- ▶ Campana integral al tubo.



CARACTERÍSTICAS DE FLUJO

Clase 165 (RD-25)

Diámetro	4"		6"		8"		10"		12"	
Gasto lps	vel m/seg	hf m/100m	vel m/seg	hf m/100m	vel m/seg	hf m/100m	vel m/seg	hf m/100m	vel m/seg	hf m/100m
6	0.61	0.352								
11	1.11	1.182	0.54	0.170						
19	1.93	3.526	0.93	0.506	0.54	0.119				
25	2.53	6.105	1.22	0.877	0.71	0.207	0.47	0.070		
35	3.55	11.966	1.71	1.718	1.00	0.405	0.66	0.137	0.47	0.054
45	4.56	19.780	2.20	2.841	1.28	0.670	0.85	0.226	0.60	0.089
50	5.07	24.420	2.45	3.507	1.42	0.827	0.95	0.279	0.67	0.110
100			4.89	14.027	2.85	3.307	1.89	1.115	1.34	0.442
180					5.12	10.713	3.41	3.614	2.41	1.431
250							4.73	6.971	3.34	2.760
375									5.02	6.210

CARACTERÍSTICAS DE FLUJO

Clase 235 (RD-18)

Diámetro	4"		6"		8"		10"		12"	
Gasto lps	vel m/seg	hf m/100m	vel m/seg	hf m/100m	vel m/seg	hf m/100m	vel m/seg	hf m/100m	vel m/seg	hf m/100m
6	0.65	0.423								
11	1.19	1.421	0.58	0.204						
19	2.06	4.238	1.00	0.607	0.58	0.144				
25	2.71	7.338	1.31	1.051	0.76	0.249				
35	3.80	14.382	1.83	2.061	1.07	0.487	0.71	0.164		
45	4.89	23.774	2.36	3.406	1.37	0.805	0.91	0.272	0.64	0.107
50	5.43	29.350	2.62	4.205	1.53	0.994	1.01	0.335	0.72	0.133
100			5.24	16.821	3.05	3.977	2.03	1.341	1.43	0.530
180					5.49	12.887	3.65	4.344	2.58	1.718
250							5.07	8.380	3.58	3.314
350									5.01	6.495

DIMENSIONES

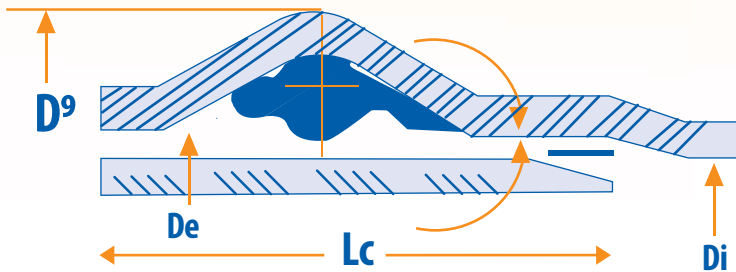
Clase 165 (RD-25)

Diámetro Nominal (pul)	Diámetro Ext. (De) (mm)	Diámetro Int. (Di) (mm)	Espesor de Pared (e) (mm)	Longitud de Campana (Lc) (mm)	D ⁹ (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

DIMENSIONES

Clase 235 (RD-18)

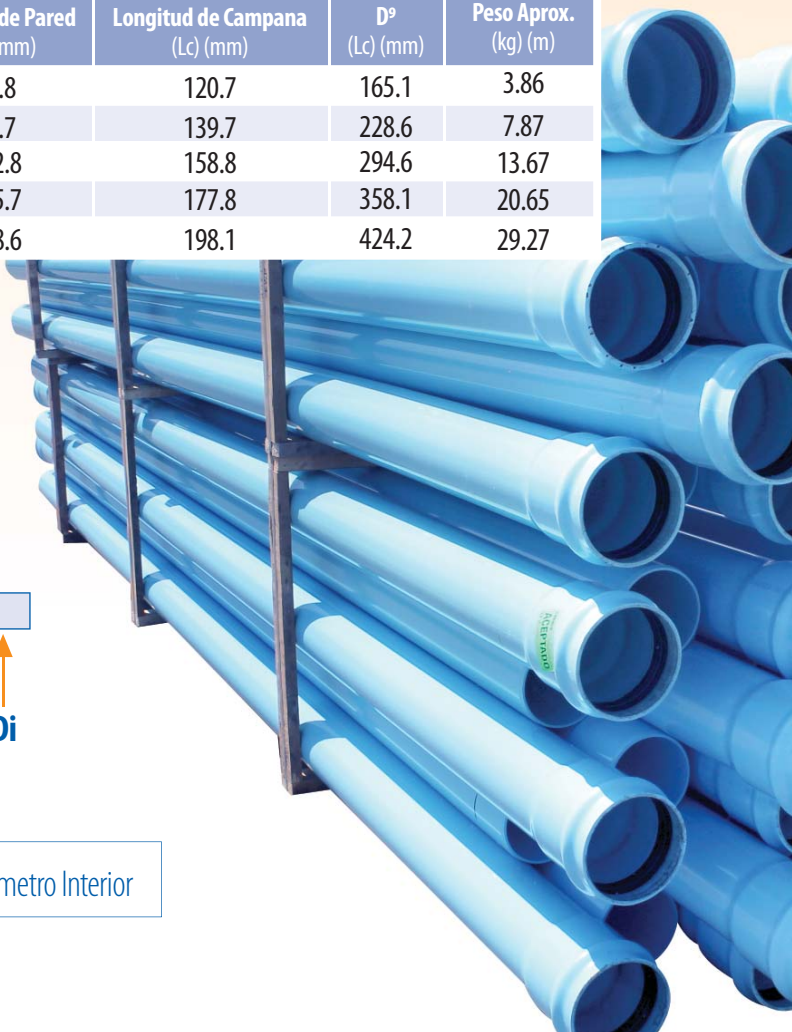
Diámetro Nominal (pul)	Diámetro Ext. (De) (mm)	Diámetro Int. (Di) (mm)	Espesor de Pared (e) (mm)	Longitud de Campana (Lc) (mm)	D ⁹ (Lc) (mm)	Peso Aprox. (kg) (m)
4	121.9	107.4	6.8	120.7	165.1	3.86
6	175.3	154.7	9.7	139.7	228.6	7.87
8	229.9	202.7	12.8	158.8	294.6	13.67
10	281.9	248.7	15.7	177.8	358.1	20.65
12	335.3	295.9	18.6	198.1	424.2	29.27



De Diámetro Exterior

Lc Longitud de Campana

Di Diámetro Interior



Las propiedades físicas (o químicas) de los productos de **CRESCO**® aquí descritos representan los valores promedios obtenidos de acuerdo a los métodos de prueba aceptados y están sujetos a variaciones normales de manufactura.

Garantía

CRESCO® garantiza que sus productos estándar son manufacturados de acuerdo con las especificaciones de las aplicaciones del material y están libres de defectos tanto en el trabajo humano como en los materiales, utilizando las especificaciones de la **ASTM** como estándar. Cualquier reclamo dentro de ésta garantía debe ser presentada por escrito y recibida por **CRESCO**® en un tiempo no mayor de una semana después de que el defecto fue encontrado, y dentro de un periodo no mayor a treinta (30) días de la fecha de embarque.

CRESCO® debe inspeccionar el producto que se mencione esté defectuoso para así determinar si cumple con las especificaciones de manejo, instalación y condiciones de operación recomendadas por **CRESCO**®.

CRESCO® 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.



Oficinas Generales

Priv. San Ignacio No. 105 Col. Santa María, Monterrey, N.L.

Tel. (81) 8153-0010 Fax: (81) 8153-0005

dir@emmsa.com.mx www.emmsa.com

CRESCO.Oficial



crescomexico

www.cresco.com.mx

Rigidez

La rigidez del tubo F/Dg debe ser la siguiente:

Clase	RD	F/Dg (kg/cm ²)
165	25	9.0
235	18	25.6

Presión por corto periodo

Probetas seleccionadas al azar probadas de acuerdo a *ASTM D-1599* deben soportar sin falla las presiones indicadas en un tiempo de entre 60 y 70 seg.

Clase	RD	Presión mínima (kg/cm ²) a 23°C
165	25	37.6
235	18	53.0

Resistencia al Impacto

El tubo debe soportar sin falla a 23°C, los siguientes impactos con un dardo tipo C de acuerdo a *ASTM D-2444*.

Diámetro	Impacto (kg/f-m)
4"	14
6"	14
8"	14
10"	17
12"	17

No debe existir evidencia visible de ruptura o fractura cuando la energía de impacto es aplicada.

CRESCO®
PVC C900

Tubería

Especificaciones

• Accesorios

La tubería **CRESCO® C900** cuenta con todos los accesorios necesarios para una instalación completa. Con la herramienta adecuada pueden llevarse a cabo inserciones directas al tubo.

Disponible en diámetros de 4", 6", 8" 10" y 12", esta tubería puede ser acoplada directamente a conexiones de hierro dúctil y/o PVC Inyectadas.

• Alcance

Esta especificación designa los requerimientos generales para tubería de conducción de agua de PVC (*Poli-Cloruro de Vinilo*), con sistema de unión espiga-campana.

• Materiales

El tubo debe cumplir con los requerimientos de *AWWA C900-07* "Tubería de presión de PVC (*Poli-Cloruro de Vinilo*)". La Clase 165 debe cumplir con los requerimientos de RD-25, la Clase 235 debe cumplir con los requerimientos de RD-18.

• Tubo

El tubo debe ser adecuado para su uso como conductor de presión. Debe preverse la contracción y dilatación con un sistema de unión a base de un anillo elastomérico. La campana debe ser parte integral del tubo y con un anillo de material elastomérico instalado en fábrica que cumpla con los requerimientos de *ASTM F-477*. La sección de la campana debe ser diseñada hidrostáticamente para tener cuando menos, la misma resistencia del tubo y cumplir con los requerimientos de *AWWA C900-07*. Diámetros y dimensiones deben ser como las indicadas en la especificación.



AWWA C900
Clase 165 y 235