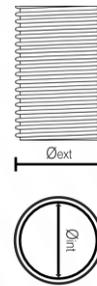


## Especificaciones de la tubería Topdren

Diámetro interno mm	TOPDREN					
	Diámetro externo mm	Peso kg	Rigidez anular kN/m <sup>2</sup>	Perforaciones x metro	Area de drenaje cm <sup>2</sup> /cm	Filtración L/s/m
250	263	2.19	0.78	1850	161	19.7
300	319	3.22	1.56	1344	290	22.7
400	419	4.36	0.98	1705	377	26.8
500	519	7.14	0.81	1700	357	33.4
600	622	10.3	0.79	2100	588	43.5



### Cálculo hidráulico

Al estar diseñadas para trabajar con flujo gravitacional, sin presión interna, la ecuación de Manning es la apropiada para describir el caudal:

$$Q = A R^{2/3} (i^{0.5} / n)$$

donde:  
 Q= caudal (m<sup>3</sup>/s)  
 R = radio hidráulico (R= A/P)  
 I = pendiente del terreno (m/m)

A= superficie de escurrimiento (m<sup>2</sup>)  
 P = perímetro mojado  
 n = Coeficiente de rugosidad de la tubería (0,010)

### Sistemas de unión

TOPDREN se suministra en tiras de 6m. Se unen por medio de coplas que se atornillan sobre las paredes exteriores del tubo.

### Instalación

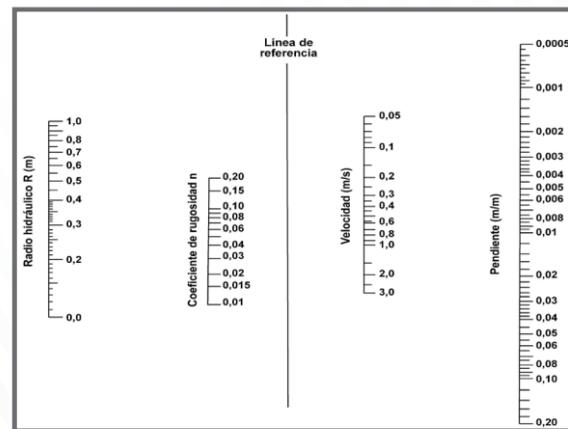
La zanja debe empezar por el dren de salida, es decir el punto más bajo y desde ahí avanzar en la instalación.

La tubería debe ser colocada en una base soportante que se adapte a la parte inferior del tubo.

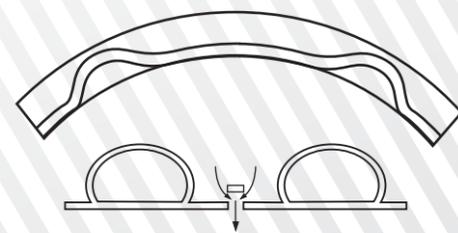
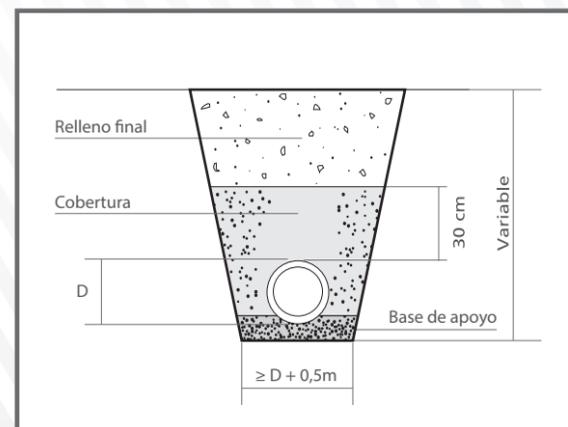
Cobertura del tubo. La tubería debe rodearse y cubrirse con tierra vegetal suave, otro suelo poroso o un material granular (grava de 20 a 40mm), en capas que no deben superar los 15 cm con un compactador liviano, hasta 30 cm sobre la clave de la tubería.

La tubería debe cubrirse lo antes posible, para protegerla de materiales que caigan desde la zanja ó prevenir su flotación.

El Relleno Final debe efectuarse lo antes posible o a mas tardar al final de cada día. El extremo de la tubería debe sellarse. El relleno final debe colocarse en la zanja de manera que no desplace la tubería. No deben montarse equipos pesados al tope de la zanja.



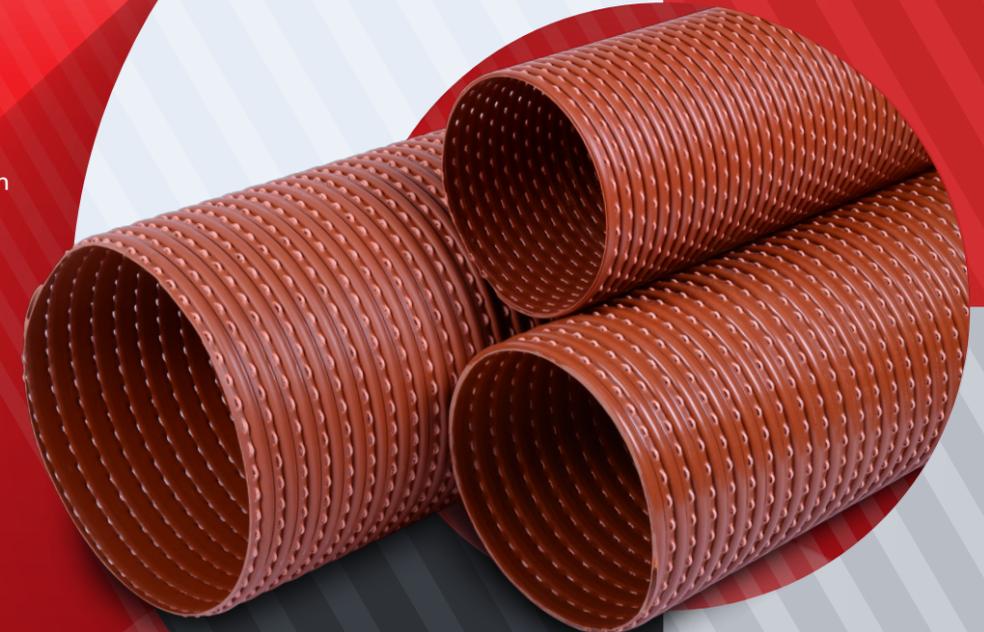
Monograma de la Ecuación de Manning que permite obtener una variable conociendo 3



Av. Santa Rosa 01726 / Puente Alto, Santiago, Chile / Teléfono: (56-2) 2482 6400  
 Fax: 2482 6401 / ventas@petroflex.cl / www.petroflex.com



TOPDREN, es la línea de tuberías de pared estructurada de PVC que Petroflex ofrece para soluciones en drenaje agrícola y civil. Su perfil soldado helicoidalmente en proceso le otorga una gran resistencia al aplastamiento en relación a su bajo peso, entregando un área de filtración superior.



### VENTAJAS

- Gran superficie de filtración
- Exclusiva perforación en forma de "ojo de puente", que permite el libre paso de las aguas, evitando a su vez su taponamiento con la tierra que cubre el tubo
- Bajo peso, lo que facilita su manipulación, agilizando su instalación

### APLICACIONES

- Drenaje Vial
- Drenaje Agrícola
- Drenaje Obras Civiles

# TOPDREN

TUBERÍAS DE PVC CON PAREDES ESTRUCTURADAS PARA DRENAJE