

DATOS - Manual AWWA M-45 -Norma AWWA 950/95**Relleno con Arena-Gravilla****Uso : Agua****Proyecto Acueducto Quebrada de Moreira - Planta Tubería DN900mm PN10 Bar SN2500N/m2****PARÁMETROS DEL TUBO Y CONDICIONES DE CONTORNO****CLASIFICACION NOMINAL**

	Símbolo	Unidad	Magnitud
Diámetro Nominal del tubo	DN	mm	900
Rigidez del tubo (Stiffness)	SN	N/m2	2500
Presión Nominal (Clase de Presión)	PN	bar	10

DIMENSIONES

Diámetro exterior del tubo	OD	mm	925
Espesor total de pared	tt	mm	11.10
Espesor del liner interior	tin	mm	1.00
Espesor de layer exterior	tex	mm	0.20
Espesor de pared reforzada	tr	mm	9.90
Módulo de Tensión Circunferencial (Hoop)	Eht	GPa	17.50
Base Hidrostática de Diseño	HDB	% strain	0.65
Curvatura de Anillo a largo tiempo	Sb	% strain	1.30

PARÁMETROS DE CARGA

Presión de trabajo	Pw	bar	10.00
Golpe de Presión (Golpe de Ariete)	Ps	bar	4.00
Presión de Vacío	Pv	bar	0.5
Carga de tránsito ?	-	si / no	si
Carga de rueda	Pwh	kN	72
Deflexión Máxima permitida a largo tiempo	ΔDmax	%	5

PARÁMETROS DE INSTALACIÓN**CONDICIONES DEL EMPLAZAMIENTO**

Tapada mínima	H	m	1
Tapada máxima	H	m	3
Nivel de Napa Freática (desde superficie)	hw	m	0
Material de Relleno	Grupo Stiffness Category		B
Nivel de compactación del relleno	Pr	% Proct.	90%
Módulo del Suelo de Relleno	E'b	MPa	10
Peso del relleno	den	N/m3	18800
Ancho de zanja	Bd	m	1.50
Suelo Nativo	Grupo		2
Módulo del Suelo Nativo	E'n	MPa	20.7

VALORES PARA CÁLCULOS

Relación Módulos de Suelo Nativo / Relleno	E'n / E'b	-	2.07
Relación entre Ancho de zanja / Diámetro Tubo	Bd/DN	-	1.67
Factor de soporte del suelo combinado	Sc	-	1.45
Factor de Forma	Df	-	6.5
Coefficiente de deflexión	kx	-	0.1
Factor de deflexión-tiempo	DI	-	1.5