



# Tubería Corrugada de Polietileno de Alta Densidad HDPE

**Las tuberías corrugadas de polietileno de alta densidad (HDPE) cuentan con excelentes características para utilizarse en diversas industrias. Son flexibles, resistentes y ligeras.**

## Descripción general

Dadas las características del polietileno, el cual posee buenas propiedades mecánicas, gran inercia química, alta aislación eléctrica, no absorbe humedad, es inodoro y fisiológicamente inerte, podemos fabricar tuberías que presentan muy baja permeabilidad, alta resistencia química y excelente rigidez, lo que las convierte en la solución ideal y de menor costo para el transporte de líquidos no presurizados corrosivos, ácidos y en cualquier aplicación que requiera drenaje por gravedad.

Además de su excelente resistencia a los agentes químicos, presentan protección contra rayos UV (2% a 3% de negro de humo) para garantizar su durabilidad ante las condiciones expuestas más extremas.

Su diseño corrugado anular le permite tener mayor resistencia al aplastamiento que un tubo liso del mismo espesor, consiguiendo junto con

esto una tubería ligera, fácil de manipular e instalar.

Polytex fabrica sus tuberías corrugadas con resinas vírgenes de polietileno, especialmente formuladas y certificadas y en estricto cumplimiento de normas ASTM y AASHTO. En su proceso de manufactura utilizamos moderna tecnología Drossbach de coextrusión moldeo la cual nos permite fabricar tuberías con campanas integradas para unión espiga – campana con o’ring de caucho.

## Aplicaciones

- **Conducción de líquidos en pilas de lixiviación.**
- **Conducción de residuos industriales líquidos corrosivos y/o ácidos.**
- **Manejo de líquidos en alcantarillados.**
- **Manejo de aguas lluvia.**
- **Construcción de drenajes en carreteras.**
- **Construcción de drenajes en campos de cultivo.**

Las tuberías corrugadas HDPE de Polytex se encuentran disponibles en pared simple (corrugado exterior e interior) y pared doble (corrugado exterior e interior liso) en diámetros desde 63 mm a 1.000 mm, así como en pared sólida o perforada.

**Tabla de Dimensiones**

		Diámetro [mm] / [pulg]												
Propiedades	Unidad	63/2	110/-	-1/4	160/-	-1/6	200/8	250/10	300/12	375/15	450/18	600/24	800/32	1000/40
Diámetro exterior	mm	63	110	118	160	177	233	291	367	448	539	705	910	1140
Diámetro interior	mm	53,1	94	101,5	135	152	200	248	308	380	461	610	800	1.000
Rigidez anular	kPa	340	340	340	340	340	340	340	340	290	275	235	152*	138*

1 Kn/m2      1Kpa  
1Kpa      0,1450 psi  
Nota:  
Equivalencia entre unidades

\*Unidades expresadas en kPa. Norma indica estas unidades en PSI.





# Tubería Corrugada de Polietileno de Alta Densidad HDPE

## Clase y Calidad del Relleno

Material del Encamado										
ASTM D2321		ASTM D2487		AASHTO M43 Notación	Dens. Min. Estándar Proctor %	Profundidad	Cargado	E', psi (kPa) para el grado de compac. del Encamado		
Clase	Descripción	Notación	Descripción					Mínimo < 85%	Moderado 85% - 95%	Máximo > 95%
IA	"Open-graded" Agregados Fabricados limpios	N/A	Piedra o roca angular triturada Grava triturada "slag" triturado	5 56	Descargado	18" (0.45m)	1000 -6,900	3000 -20,700	3000 -20,700	3000 -20,700
IB	"Dense-graded" Agregados Procesados Fabricados limpios	N/A	Piedra angular triturada o otro material clase 1A, y mezclas de piedra y arena con poco o sin finos							
II	Suelos limpios y Granulados	GW	Grava Preseleccionada Mezclas de grava/arena con poco o sin finos	57 ó 67	85%	12" (0.30m)	N/R	1000 -6,900	2000 -13,800	3000 -20,700
		GP	Grava mal Preseleccionada Mezclas de grava/arena con poco o sin finos							
		SW	Arena Preseleccionada Arena gravada con poco o sin finos							
		SP	Arena mal preseleccionada Arena gravada con poco o sin finos							
III	Suelos finos	GW	Grava silty Mezclas de grava/arena/silt	Grava y arena Con <10% de Finos	90%	9" (0.20m)	N/R	N/R	1000 -6,900	2000 -13,800
		GC	Gravas arcillosas Mezclas de grava/arena/silt							
		SM	Arena silty Mezclas de arena/silt							
		SC	Arenas arcillosas Mezclas de Arena y arcilla							
IV	Suelos finos Inorgánicos	ML	Silts inorgánicos y arenas muy finas Rocas harinosas Arenas finas silty o arcillosas silts con alguna Plasticidad				N/R	N/R	N/R	1000 -6,900
		CL	Arcillas inorgánicas de baja o media Plasticidad Arcillas silty o Arenosas							
IVB	Suelos finos Inorgánicos	MH	Silts inorgánicos Suelos de arena fina Suelos elásticos							
		CH	Arcillas inorgánicas de alta plasticidad							
V	Suelos orgánicos o suelos Altamente Orgánicos	OL	Silts orgánicos y arcillas silty orgánicas de baja Plasticidad				N/R	N/R	N/R	N/R
		OH	Arcillas orgánicas de media a alta Plasticidad Silts orgánicos							
		PT	Otros suelos altamente orgánicos							



El diseño del perfil de las tuberías corrugadas, ha sido optimizado para asegurar una máxima rigidez y capacidad hidráulica de porteo

## Propiedades Representativas de Sección para Tubería Corrugada de Polietileno de Alta Densidad, en cumplimiento a las regulaciones de AASHTO M252 y M294.

Diámetro Interior Pulg. (mm)	Diámetro Exterior Pulg. (mm)	Rigidez Mínima de la Tubería a una Defección del 5% pii (kPa)	Área de Sección Pulg.2/Pulg. (mm2/mm)	Distancia del Diámetro Interior al Axis Neutral (Pulg. (mm)	Momento de Inercia Pulg.4/Pulg. (mm4/mm)
ID	OD	PS	AS	C	Inercia
4 (101)	4.6 (118)	35 (241)	0.0568 (1.443)	0.1917 (4.869)	0.0007 (11.47)
6 (152)	7.0 (177)	35 (241)	0.0837 (2.126)	0.3158 (8.021)	0.0033 (54.08)
8 (200)	9.9 (233)	35 (241)	0.1044 (2.652)	0.4345 (11.036)	0.0087 (142.57)
10 (248)	11.9 (291)	35 (241)	0.1117 (2.837)	0.5319 (13.510)	0.0185 (303.16)
12 (308)	14.0 (367)	50 (344)	0.1250 (3.175)	0.6250 (15.875)	0.0240 (393.29)
15 (380)	17.7 (448)	42 (289)	0.1592 (4.044)	0.8750 (22.225)	0.0530 (868.51)
18 (461)	21.1 (539)	40 (276)	0.1950 (4.953)	0.8510 (21.615)	0.0620 (1016.00)
24 (610)	27.5 (705)	34 (235)	0.2617 (6.647)	1.1340 (28.804)	0.1160 (1900.90)

