

PE-AL-PE

CARACTERÍSTICAS

APLICACIÓN:

Conducción de Gas Licuado de Petroleo y Gas Natural en baja y alta presión regulada.

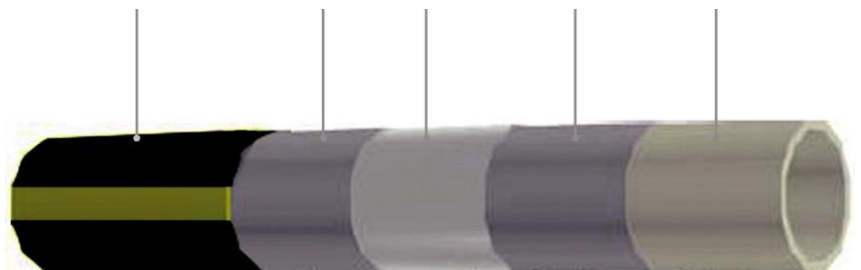
BENEFICIOS:

- Cortes y uniones sencillas
- Fácil instalación con su conexión.
- Fácil forma de doblarlo, no pierde su forma.
- Interconexión a cualquier tipo de plomería.
- Su instalación requiere de pocas herramientas
- Muy resistente a la corrosión y resistencia química
- Costo inferior comparado con una instalación tradicional en cobre o acero galvanizado.
- Tiempo de vida estimado de 50 años.
- Fácil de instalar y transportar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características	Descripción
Material	Capa interna - Polietileno alta densidad (PE) Aluminio - Aleación 8011 Capa exterior - Polietileno alta densidad (PE)
Medidas	1216 mm (3/8 in); 1620 mm (1/2 in); 2025 mm (3/4 in); 2532 mm (1 in)
Presentación	Negro con franjas amarillas longitudinales.
Presión máxima de trabajo	1,38 MPa @ 23°C ± 2°C 1,10 MPa @ 60°C ± 2°C * Gas Licuado de Petroleo (LP) y gas Natural en fase vapor baja y alta presión regulada.
Resistencia a la corrosión	Material resistente a todo tipo de suelos en ambiente natural, resiste a gran cantidad de fluidos y ambiente industrial, como ácido benzoico, ácido fosfórico, ácido sulfúrico (50%), agua potable, agua de mar, gas butano, hexano, etc.
Oposición al flujo	Baja oposición al flujo, en relación a la baja rugosidad del polietileno.
Resistencia química	-1% en masa y -8% en propiedades mecánicas
Tipo de conexión	Sello mecánico, trabaja a compresión con un bajo riesgo de falla, nula posibilidad de fuga.
Certificación	NMX-X-021-SCFI-2007 Número de certificado: CNCP 1750 [1216 mm] CNCP 1871 [1620 mm]
Norma de referencia	NMX-X-021-SCFI-2007

Capa externa de polietileno **2° capa de adhesivo** **Capa de aluminio** **1° capa de adhesivo** **Capa interna de polietileno**



PE-AL-PE

Resina de polietileno

Propiedades	Polietileno de alta den-	Metodo de ensayo
Densidad	$\geq 0.941 \text{g/cm}^3$	NMX-E-004-CNCP ó NMX-E-166-1985
Modulo de flexión Esfuerzo a la tensión	758 a <11.103 MPa 21 a <24 MPa	NMX-E-183 NMX-E-082-SCFI
Resistencia al medio ambiente (Agrietamiento) a).- Condición de ensayo b).- Duración de ensayo c).- Porcentaje máximo de falla	2% mínimo de negro de humo 192 h a 100°C 20%	NMX-E-184-SCFI
Base de diseño hidrostática a 23° C	1.03MPa mínimo	-----

Fuerza de adhesión mínima requerida entre capas

Designación nominal	Fuerza de adhesión mínima a 10 mm
1 216 (3/8)	23.0
1 620 (1/2)	27.5
2 025 (3/4)	28.0
2 532 (1)	36.0

Resistencia química

Reactivo	Concentración (% por volumen)
Aceite mineral U.S.P.	100
Terbutil mercaptano	5 en aceite mineral
Agentes anticongelantes (debe utilizarse uno como mínimo)	
Metanol	100
Etilenglicol	100
Tolueno	15% en metanol

Resistencia a la tensión

Designación nominal	Fuerza mínima aplicada a un tubo multicapa N
1 216 (3/8)	2 300
1 620 (1/2)	2 500
2 025 (3/4)	2 500
2 532 (1)	2 500