

# TKP-GAS

TUBO PE-4710 PARA CONDUCCION DE GAS NATURAL



Fluidos Industriales Mexicanos S.A. de C.V. (FIMEX) es una Empresa con Sistema de Gestión de Calidad certificado en ISO 9001-2015 y con oficinas corporativas y planta en Monterrey, México.

FIMEX ha estado en la industria de tubería plásticas y geomembranas durante mas de 25 años al servicio de los mercados mexicano y estadounidense. Nuestra fábrica de tubería de polietileno esta equipada con algunas de las líneas de extrusión mas modernas y actualizadas de América del Norte con capacidad para co-extruir múltiples capas y franjas para satisfacer las diversas necesidades de la industria. Nuestra planta de conexiones prefabricados utiliza algunos de los equipos de producción mas altamente precisos del mundo para la termofusión de piezas a partir de gajos y silletas, y así poder suministrar conexiones, tanto de línea como personalizadas incluyendo cabezales y ensambles según el diseño de cada cliente.

El personal técnico y de ingeniería de FIMEX tiene mas de 100 años de experiencia en la industria de termoplásticos que sirven a América del Norte.

FIMEX a través de su marca registrada TKP, esta comprometida con el desarrollo continuo de nuevos productos para resolver las necesidades de la industria, como la nueva tubería resistente a la temperatura TKP-TR para diversas aplicaciones y la tubería resistente a la abrasión TKP-AR para extender la vida útil de la tubería en esas aplicaciones difíciles y reducir así los costos de reposición.

Ahora ofrecemos nuestra línea para distribución de gas natural, utilizando nuestra tubería TKP PE-4710, realiza todas las valiosas cualidades de la resina bimodal de alta densidad, incluida una excelente resistencia al crecimiento lento de grietas (SCG) y la propagación rápida de grietas (RCP) según lo requiere la norma ASTM D2513.



# INFORMACIÓN TÉCNICA



- ◆ TKP-gas es la tubería PE-4710, fabricada para el transporte de gas natural, según ASTM D 2513 utilizando una resina bimodal de alta tecnología, en color negro y con 4 franjas amarillas como identificación.
- ◆ TKP-gas PE-4710, cumple o supera la clasificación de celda: PE445574C: ASTM D3350.
- ◆ Tubería negra con una avanzada resistencia a los rayos UV.
- ◆ El gas TKP supera los requisitos de PPI TR 3 y ASTM D3350 de crecimiento lento de grietas (SCG).
- ◆ El gas TKP excede > 5000 h PENT.
- ◆ El gas TKP tiene una excelente resistencia a la propagación rápida de grietas (RCP) proporcionando mayor resistencia a bajas temperaturas o presiones más altas, y una vida útil de diseño de 100 años.
- ◆ Esta listado como producto dependiente PE-4710 en el TR-4 con HDB de 1,600 psi a 73 °F y 1,000 psi a 140 °F.
- ◆ Muestra el código alfanumérico de trazabilidad impreso en tinta, según ASTM F2987.

## TKP-GAS PE-4710 PIPE FOR NATURAL GAS CONVEYANCE, GENERAL PROPERTIES

PROPIEDADES FISICAS	METODO DE PRUEBA	VALOR TIPICO
DENSIDAD, NEGRO, NEGRO DE HUMO > 2%	ASTM D792	0.960 g/cm <sup>3</sup>
INDICE DE FLUIDEZ @190°C/ 2.16 Kg	ASTM D1238	< 0.1 g/10 min
INDICE DE FLUIDEZ CON ALTO PESO @190°C/ 21.6 Kg	ASTM D1238	4 - 12 g/cm <sup>3</sup>
RESISTENCIA A LA TENSION DE CEDENCIA @73°F, 2in/min	ASTM D638	3500 - 4000 psi
% DE ELONGACION A LA RUPTURA @73°F, 2in/min	ASTM D638	> 500 %
MODULO FLEXURAL @ 73°F	ASTM D790	> 150,000 psi
RESIST. AL AGRIETAMIENTO, PENT @80°C, 2.4 MPa	ASTM F1473	> 5,000 h
HDB @ 73°F	ASTM D2837*	1600 psi (11 MPa)
HDB @ 140°F	ASTM D2837*	1000 psi (5.5 MPa)
CLASIFICACION DE CELDA ( NEGRO)	ASTM D3350	PE 445574C
RESISTENCIA RCP, PRESION CRITICA @32°F (0°C)	ISO 13477	> 174 psi ( > 1.2 Mpa)
RESISTENCIA RCP, TEMPERATURA CRITICA @72.5 psi (5 bar)	ISO 13477	< - 1° C
ESTABILIDAD TERMICA ( OIT )	ASTM D3350	428°F ( > 220°F)
TEMPERATURA DE CRISTALIZACION	ASTM D746	< -75°C
COEFICIENTE DE EXPANSION TERMICA	ASTM D696	9 X 10 <sup>-5</sup> in/in/°F

\* NOTA: De acuerdo con TR3 de PPI; La tubería TKP está listada como un producto dependiente en el TR4 del PPI. Nota general: valores típicos determinados a partir de muestras de prueba de laboratorio de compuesto (resinas) preparados como muestras de placa de acuerdo con los métodos de prueba estándar de la industria.



# DIÁMETROS

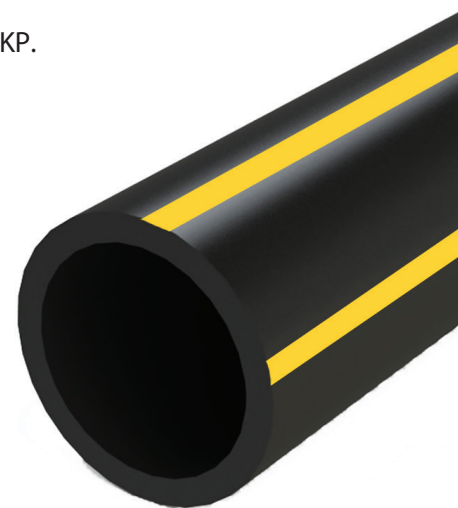
Diam (IPS)	Diam Ext	PRESIÓN DE TRABAJO (FS=0.4)	125 psi	125 psi	125 psi	102 psi	88 psi	80 psi
		DATOS	RD 7	RD 9	RD 11	RD 13.5	RD 15.5	RD 17
3"	3.5	espesor min	0.500	0.389	0.318	0.259**	0.226*	0.206*
		peso Kg/m	2.040	1.646	1.376	1.141	1.006	0.923
4"	4.5	espesor min	0.643	0.500	0.409	0.333	0.290	0.265**
		peso Kg/m	3.372	2.720	2.275	1.887	1.660	1.526
6"	6.625	espesor min	0.946	0.736	0.602	0.491	0.427	0.390
		peso Kg/m	1.305	5.894	4.930	4.095	3.599	3.307
8"	8.625	espesor min	1.232	0.958	0.784	0.639	0.556	0.507
		peso Kg/m	12.385	9.988	8.359	6.939	6.100	5.597
10"	10.75	espesor min	1.536	1.194	0.977	0.796	0.694	0.632
		peso Kg/m	19.245	15.515	12.983	10.774	9.490	8.695
12"	12.75	espesor min	1.821	1.417	1.159	0.944	0.823	0.750
		peso Kg/m	27.062	21.837	18.267	15.155	13.348	11.160

Diam (IPS)	Diam Ext	PRESIÓN DE TRABAJO (FS=0.4)	100 psi	100 psi	100 psi	82 psi	71 psi	64 psi
		DATOS	RD 7	RD 9	RD 11	RD 13.5	RD 15.5	RD 17
14"	14	espesor min	2.000	1.556	1.273	1.037	0.903	0.824
		peso Kg/m	32.635	26.329	22.030	18.279	16.082	14.763
16"	16	espesor min	2.266	1.778	1.455	1.185	1.032	0.941
		peso Kg/m	42.629	34.384	28.777	23.872	21.005	19.269
18"	18	espesor min	2.571	2.000	1.636	1.333	1.161	1.059
		peso Kg/m	53.940	43.513	36.403	30.210	26.584	24.395
20"	20	espesor min	2.857	2.222	1.818	1.481	1.290	1.176
		peso Kg/m	66.599	53.715	44.947	37.294	32.820	30.102
22"	22	espesor min	3.143	2.444	2.000	1.630	1.419	1.294
		peso Kg/m	80.591	64.991	54.391	45.149	39.712	36.433
24"	24	espesor min	3.429	2.667	2.182	1.778	1.548	1.412
		peso Kg/m	95.916	77.365	64.735	53.726	47.260	43.369

\* NOTA: estos tamaños son para un FS = 0.32 y su presión es 71 y 64 psi, para RD 15.5 y RD 17 respectivamente.

\*\* NOTA: Espesor de pared mínimo permitido. Todas las dimensiones en pulgadas. Tamaños y RD no incluidos en esta tabla, consulte a su representante de ventas de TKP.

- ◆ Todos los tamaños son tubería negra PE-4710 con 4 rayas amarillas para identificación.
- ◆ No se utiliza material de retrabajo para la fabricación de tuberías TKP-gas.
- ◆ La producción de la tubería de TKP-gas está de acuerdo con ASTM D2513.
- ◆ Está disponible una línea completa de conexiones, tanto inyectados como fabricados.
- ◆ Accesorios fabricados de acuerdo con ASTM F 2206 y ASTM D2513.
- ◆ Las tuberías y conexiones utilizan el código alfanumérico de acuerdo con ASTM F2987.







---

## Contáctanos

---

### Oficinas

Av. Tecnológico #483  
Monterrey Technology Park  
Ciénega de Flores, N.L.  
C.P. 65550, México

**+52 (81) 8384 7310**

---

info@fimextkp.com



**WWW.FIMEXTKP.COM**

¡Síguenos en nuestras redes sociales!

