



TKP-REFLEX

Tubería PEAD Reflejante a los rayos del sol





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.



EMPRESA CON EL
SISTEMA DE CALIDAD
CERTIFICADO POR DNV GL
ISO 9001

CERTIFICACIONES DE CALIDAD

El compromiso de TKP Inc. es acercarse a nuestros clientes para conocer sus necesidades y satisfacerlos con productos que cumplan con los requisitos de funcionalidad y calidad, buscando mejorar continuamente nuestro desempeño, logrando el crecimiento de nuestra organización.

Ofrecemos nuestra tubería PE-4710, incluida en el TR4 del PPI (Plastic Pipe Institute), respaldada por nuestros excelentes aliados y proveedores de las mejores resinas disponibles en el mercado. Las tuberías y conexiones TKP cumplen con los estándares aplicables para la operación en los Estados Unidos y México.

Nuestro sistema de calidad cumple con la norma ISO-9001: 2015.

La tubería se fabrica de acuerdo con las normas de uso general para diferentes aplicaciones:

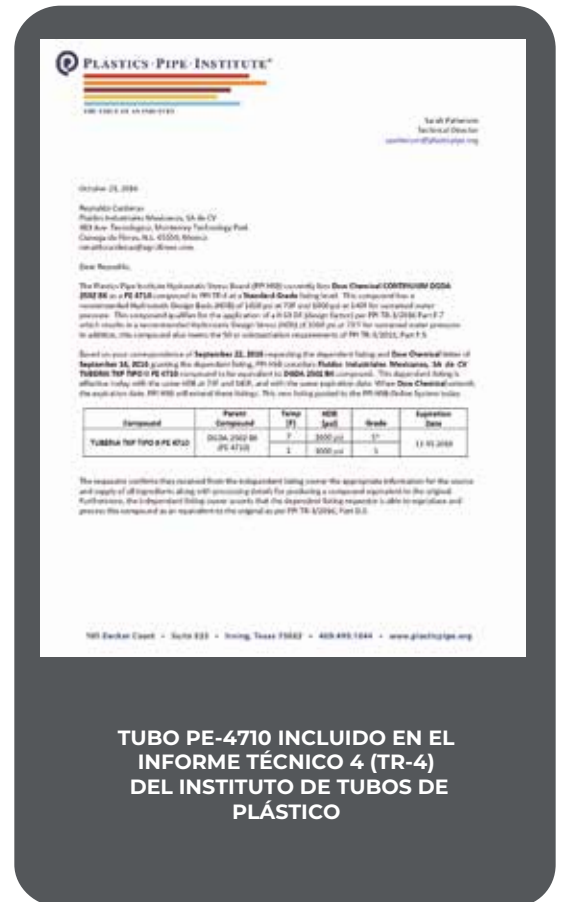
Estamos utilizando una resina que cumple con ASTM D3550.

Fabricamos tubos bajo estas normas:

- ASTM F714
- ASTM D 3035
- ASTM F 2619
- AWWA C 906
- NSF 14/61
- CONAGUA
- CNCP



**CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO
NSF / ANSI / CAN 14, 61**



**TUBO PE-4710 INCLUIDO EN EL
INFORME TÉCNICO 4 (TR-4)
DEL INSTITUTO DE TUBOS DE
PLÁSTICO**

LABORATORIO

Nuestra planta cuenta con un laboratorio equipado para verificar las cualidades de nuestros productos:

- **Densidad**
- **Índice de fluidez**
- **Resistencia a la Tensión**
- **Contenido de negro de humo**
- **Resistencia a la presión hidrostática**

Nuestro sistema de gestión de calidad tiene la certificación ISO-9001: 2015.

La selección de materias primas, equipos, métodos de fabricación y personal calificado para llevar a cabo procesos enfocados en la mejora continua y la trazabilidad completa de nuestros productos, nos da la confianza de ofrecer a nuestros clientes su satisfacción.



INSPECCIÓN DIMENSIONAL



PRUEBA DE TENSIÓN



INFORMES DE ITP



INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA PRUEBA DE PRESIÓN



PRUEBA DE NEGRO DE HUMO

MATERIA PRIMA

La tubería TKP está hecha de los materiales más avanzados y reconocidos de nuestra industria.

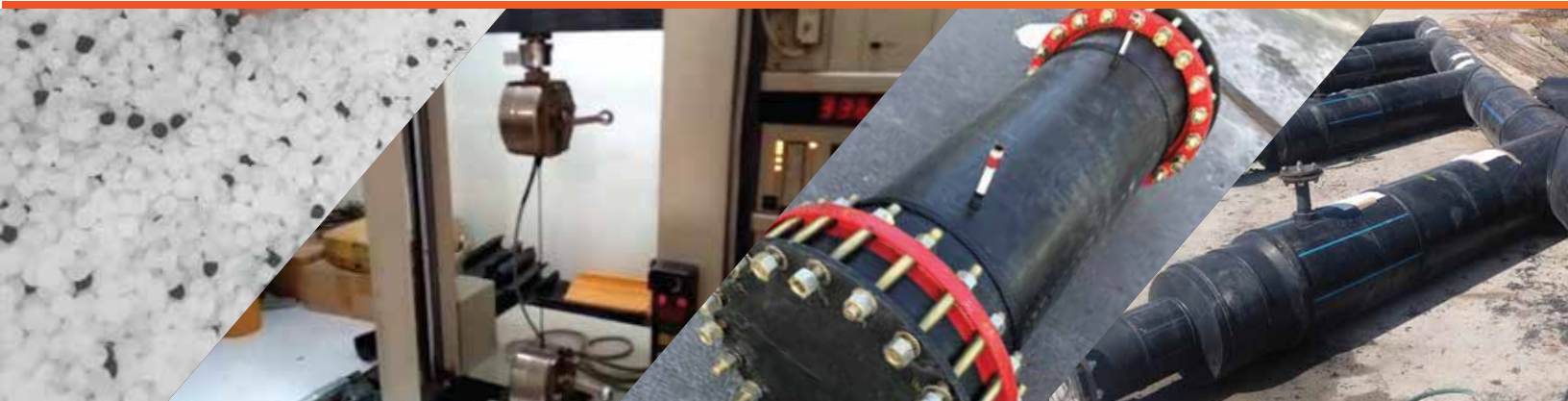
Todas las resinas tienen clasificación PE-4710 y / o PE-100 avaladas por el Plastic Pipes Institute (PPI) e incluidas en su Informe técnico 4 (TR4).

Además, por sus principales cualidades, se le da una celda de clasificación: 445574 según ASTM D3350, con un HDB de 1600 psi a 73 ° F y 1000 psi a 140 ° F y tiene una certificación NSF 14/61 para el uso en agua potable sistemas de agua, con código CC 2 o CC3 de resistencia al cloro para la desinfección.

Cada lote está sujeto a pruebas de recepción que verifican la calidad estipulada y están debidamente respaldadas por un Certificado de Origen de Calidad de nuestros proveedores, completando la trazabilidad de la tubería TKP a sus materias primas.

La información de la hoja de datos de la resina está disponible para nuestros clientes bajo solicitud.

TKP TECNIPRE & SUPPLIES		RAW MATERIAL'S SPECIFICATIONS HIGH DENSITY POLYETHYLENE EPE-05	ME-MP 190831 DATE: Revision: 0 page: 1/1
PRODUCTO: HIGH DENSITY POLYETHYLENE, PE-4710			
USE: PRODUCTION OF HDPE PIPE FOR CONVEY FLUIDS UNDER PRESSURE			
APPEARANCE: PELLETS		PACKAGE: BULK, BOXES, SACKS	
SPECIFICATIONS			
	MINIMUM	MAXIMUM	
DENSITY, GR/CC	0.941	0.955	
DENSITY PIGMENTED GR/CC (*)	0.950	0.965	
MELT INDEX (GR/10 Min) :			
190°C / 2.160 KGS.	0.05	0.40	
190°C / 21.600 KGS	4.00	-----	
190°C / 5.000 KGS	0.25	0.45	
TENSILE STRENGTH, YIELD (PSI)	3,000		
TENSILE STRENGTH, BREAK (PSI)	3,500	-----	
% OF ELONGATION AT BREAK	500	1,000	
ELASTICITY MODULE, PSI	30,000		
CARBON BLACK CONTENT (%) (*)	2.0	3.0	
E.S.C.R. @ 100°C, 600 HRS. (%)	-----	20	
CLASSIFICATION CELL, ASTM D3350: PE445574 A ó PE445574 C			
(*) ONLY APPLIES TO BLACK MATERIALS			
NOTE FOR THE USA MARKET: THE MATERIAL MUST BE LISTED IN THE PPI'S TECHNICAL REPORT #4 (TR4) THE SECS IN YELLOW CAN BE INCLUDED IN THE TECHNICAL SHEET AND WILL ONLY BE TESTED IN SPECIAL OCCASIONS			
ALL THE SUPPLIERS MUST SEND THE CERTIFICATE OF ANALYSIS (CoA) EVERY LOT SHIPPED TO FIMEX-TKP			
Revisó		Autorizo	
Ing. Alfredo Maycotte Control de Calidad		Ing. Miguel Gutierrez Garcia Aseguramiento de Calidad	



TKP Technipipe & Supplies ha desarrollado el tubo TKP - REFLEX con capa exterior coextruida en PEAD blanco con estabilizadores UV de alto rendimiento y cuerpo interior negro, cumpliendo con el estándar ASTM F714



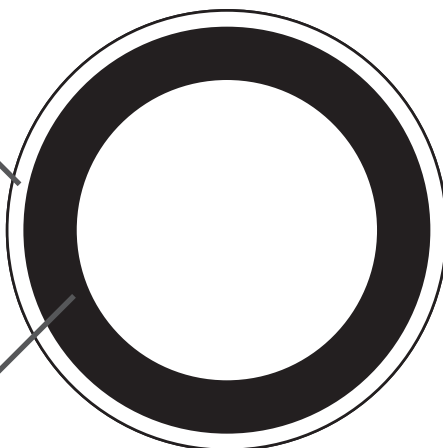
TKP-REFLEX

VENTAJAS CLAVE



- ◆ Los rayos de sol se reflejan por la capa exterior blanca con estabilizadores UV de última generación.
- ◆ La absorción de calor es menos de la mitad:
Tubería negra PE-4710: 95%
Tubería TKP-REFLEX: 41%
- ◆ Fabricado en diámetros desde 3" hasta 48" IPS, y espesores de pared RD 7 - 41.
- ◆ TKP-FIT ofrece una gama completa de conexiones segmentadas.
- ◆ El factor de corrección más bajo para la temperatura: 82% de la presión de trabajo de la tubería enterrada, en comparación con el 65% de la tubería negra PE-4710.

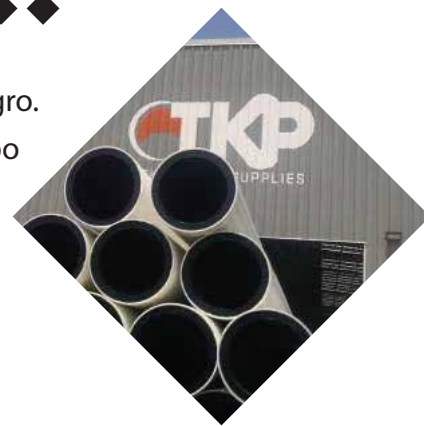
CAPA EXTERIOR
EL COLOR BLANCO REFLEJA LOS RAYOS DE SOL
OPCIÓN: CAPA EXTERIOR DE PE100RC CON ALTA
RESISTENCIA A LA TENSIÓN Y A LA PROLIFERACIÓN
DE GRIETAS
ESPESOR 10% +/-5%
CAPA INTERIOR
TUBO NEGRO PE-4710 / PE 100



TKP-REFLEX

BENEFICIOS DE UN TUBO MENOS CALIENTE

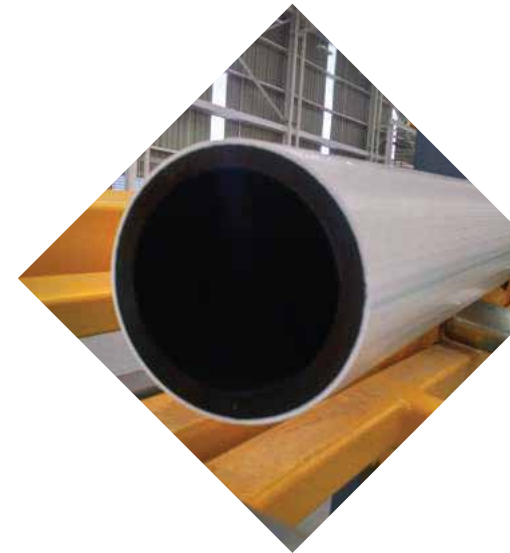
- ◆ Mayor capacidad de flujo y mayor eficiencia en el bombeo.
- ◆ Mayor capacidad para trabajar en longitudes largas.
- ◆ Mayor presión de trabajo, más vida útil del tubo TKP-reflex contra el PE-4710 negro.
- ◆ Líneas de conducción más económicas: menor necesidad de sobrediseñar el tubo para soportar la presión de trabajo, tubos más esbeltos.
- ◆ 46% menos dilatación y contracción térmica que el tubo negro, que representa ahorros en la longitud del tubo, y menos riesgo de encontrar la línea de conducción fuera de soporte y de su trazo original.
- ◆ La longitud extra para serpentear la tubería es reducida de 4% a solo 2%.
- ◆ Mucho menor movimiento arriba de racks o soportes.
- ◆ Menor peso en anclas de sujeción.



TKP-REFLEX

APLICACIONES ◆◆◆◆◆◆◆◆

- ◆ Transporte de lodos en la industria minera
- ◆ Cualquier tubería instalada sobre el suelo
- ◆ Baterías de tubos para conducción de agua en la industria del petróleo y el gas



La respuesta a los problemas de alta temperatura que sufren las tuberías expuestas a la rayos del sol

La siguiente gráfica define los porcentajes en los que aumenta o disminuye la capacidad de trabajo de la tubería de polietileno de alta densidad, como resultado de la temperatura, con las coordenadas de temperatura y factor de corrección correspondiente. Remarcándose como ejemplo los 23°C, cuando la tubería tiene el factor 1.0, que equivale al 100% de su capacidad, esta temperatura es la que usualmente se registra cuando el tubo está enterrado.

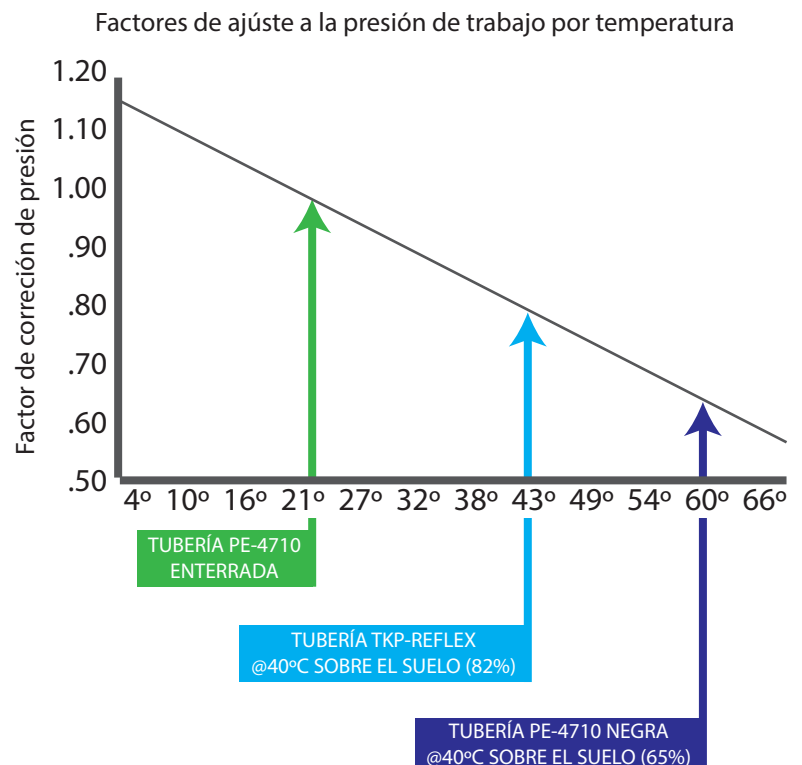
El factor de ajuste es indispensable para poder asegurar el correcto desempeño de la tubería, sin riesgo de un desgaste prematuro o de una falla por exceso de presión.

La manera práctica de utilizarla es de la siguiente forma:

1 Ajustando la presión máxima de trabajo para un RD aplicar el factor: el RD 15.5 tiene una presión de 10 bar para 23°C, en el caso de la tubería TKP-REFLEX se debe ajustar a 8.2 bar y en la tubería negra PE4710 esta presión disminuye hasta 6.5 bar.

2 Sobre diseñado la tubería, si la presión requerida es de 10 bar, el RD para TKP REFLEX es el 13.5, mientras para la tubería PE4710 negra se debe aplicar RD 9.

GRÁFICA 1





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!

 /fimextkp

 @fimex.tkp