



Barker Ranch,
Washington
3 millas
Diámetro 54" &
60" (137.16cm y
152.4cm)

DuroMaxx
Sistema de Irrigación



DuroMaxx™ – Tubo de Polietileno Reforzado de Acero

Conducción de Agua de Servicios Públicos

Aplicaciones de Irrigación

Tanto el sector agrícola como el ganadero, necesitan contar con tecnología que les aseguran soluciones confiables y rentables para el manejo de uno de los recursos mas valiosos, el agua. La conducción del agua, así como el implemento de sistemas de riego por gravedad son proyectos que pueden ser un reto para el ingeniero sobre todo cuando los requerimientos hidráulicos exijan tuberías de grandes diámetros, DuroMaxx le ofrece la solución mas viable, fácil y económica.

Beneficios

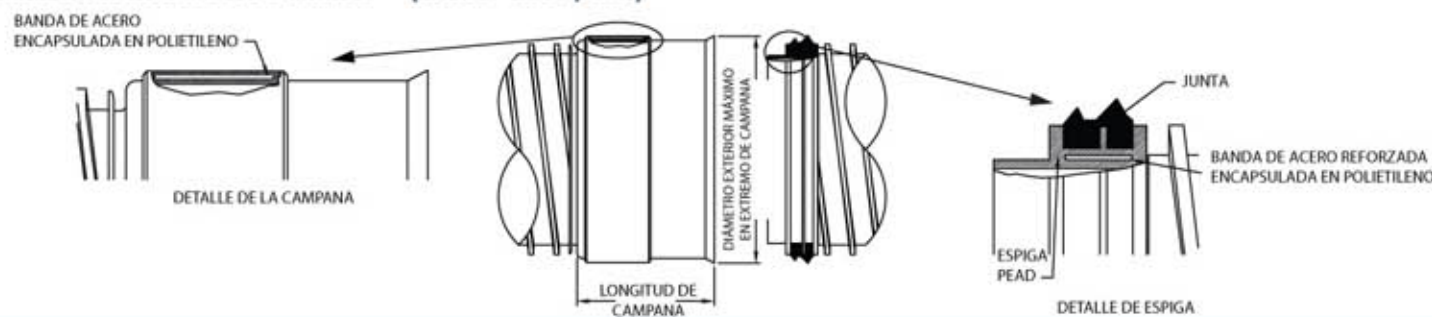
- Resinas HDB (con clasificación de presión), provee resistencia superior a la corrosión.
- Juntas 100% herméticas, certificando en pruebas de laboratorio una resistencia de 15 psi, excediendo estándares de la industria (ASTM D3212).
- Reducción importante en costos de instalación sobre todo en lugares remotos y de difícil acceso.
- Fabricación de gran variedad de accesorios y piezas especiales.

Capacidad de Flujo sistema por gravedad período 100 Años
sistema presurizado período 50 años

Diámetro (pulg)	9 Meses	Continuos (50 años)
24	8.5 psi	5.75 psi
30-42	9.5 psi	6.75 psi
48-60	12.0 psi	8.5 psi
72	15.0 psi*	15.0 psi

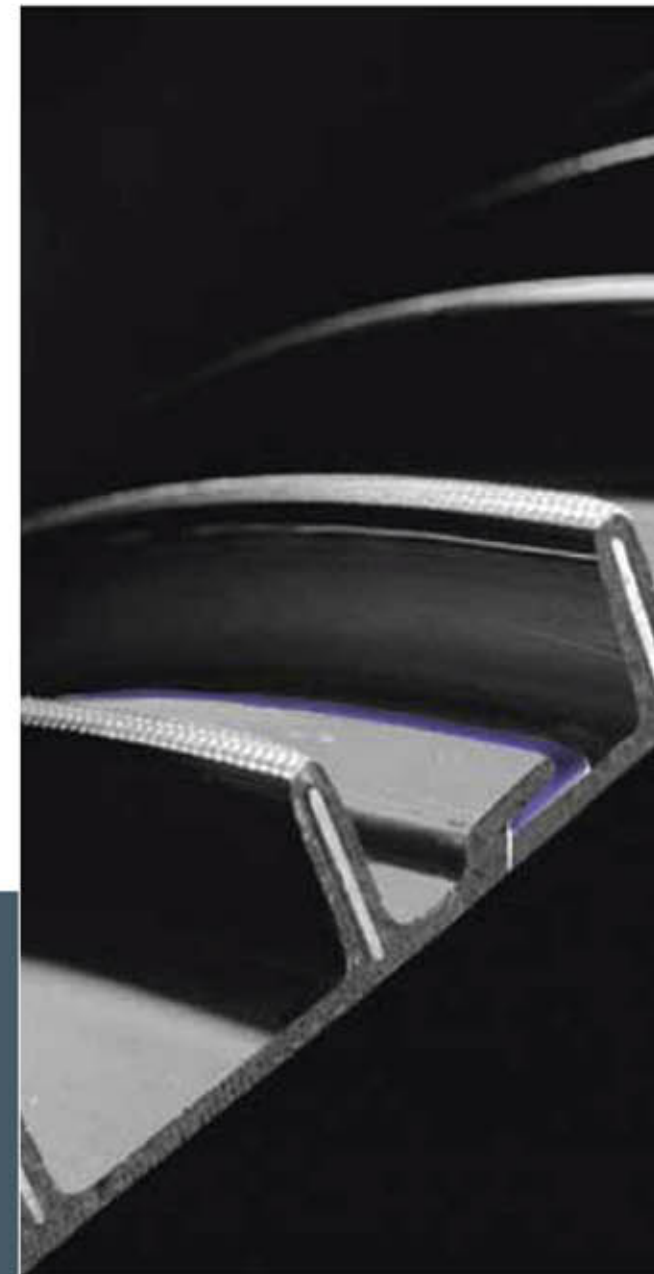
* El uso de junta soldada por laser puede permitir mayores razones.

Especificaciones de Juntas DuroMaxx (detalle de la junta)



CONTECH CCP PIPE MÉXICO provee soluciones en sitio para la industria de la ingeniería civil. El portafolio de CONTECH incluye puentes, drenajes, paredes de retención, alcantarillado sanitario, pluviales, control de erosión y productos de estabilización de suelo.

Visite nuestro sitio web: www.contech-cpi.com/mexico



Ventajas de un Alto Desempeño

La Fuerza del Acero, La Durabilidad del Plástico.

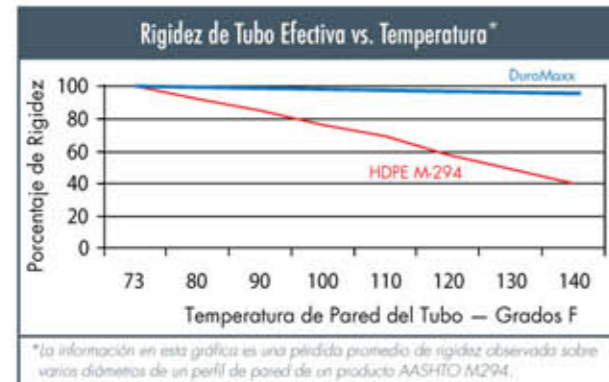
La resistencia del acero y la durabilidad del plástico es la combinación ideal que hace que DuroMaxx una tubería excepcional. Las costillas de refuerzo de acero de 80 ksi proveen la resistencia, y la resina de polietileno de alta densidad (HDPE) provee la durabilidad. Esta combinación de materiales da como resultado una tubería de resistencia y durabilidad extraordinaria. Duro Maxx está diseñado con una pared interior lisa que ofrece una máxima eficiencia hidráulica, y su costilla de acero asegura un servicio y desempeño duradero aún en las condiciones más adversas.

Desempeño a Largo Plazo

La pared reforzada con una costilla de acero reforzado garantiza que DuroMaxx no se moverá ni colapsará. La capacidad de carga incorporada en el acero de alta resistencia permite eliminar los factores que han afectado por mucho tiempo la resistencia de las tuberías de HDPE. DuroMaxx cumple ampliamente los requisitos estructurales en cualquier proyecto.

Efectos de Temperatura y Resistencia

Todas las tuberías flexibles deben diseñarse para tener una rigidez adecuada para resistir el manejo, instalación, cargas de construcción; y minimizar la deflexión, asegurando así una instalación exitosa. La rigidez de la tubería es probada en laboratorio a 73°F, pero en la obra, por efectos del sol, se pueden alcanzar hasta 110°F, esto significa una pérdida de rigidez de hasta 30% en tuberías de polietileno corrugadas no reforzadas. DuroMaxx al contar con un perfil de acero reforzado pierde menos del 1% de su rigidez bajo las mismas circunstancias, dando como resultado de lo anterior que DuroMaxx puede ser dos veces más rígido que la tubería de HDPE no reforzada.



Resinas de Alto Rendimiento

La vida y servicio de la tubería dependen directamente de la calidad de la materia prima. DuroMaxx utiliza únicamente resinas HDPE de presión clasificada de alta calidad, que proporciona resistencia al agrietamiento y fuerza de tensión. Pruebas de laboratorio verifican y certifican una vida útil de 50 a 100 años, garantizando el perfecto desempeño del sistema.

Juntas Herméticas Reforzadas con Acero

DuroMaxx a integrado dentro de su diseño en diámetros de 24" a 72" la junta campana-espiga reforzada con acero y en diámetros de 84" en adelante se utilizara una junta a base de una banda de polietileno con refuerzo de acero unión por electrofusión, las cuales sobrepasan el nivel de hermeticidad de cualquier otro tipo de tubería de polietileno, ya que de acuerdo a la norma ASTM D3212 donde se exige una resistencia de juntas de 10.8 psi, DuroMaxx cumple con una presión de 15 psi sin presentar fugas.

Ahorros

Alto Nivel de Flujo

La tubería de DuroMaxx ofrece un alto nivel de flujo (Manning entre 0.011 a 0.013), gracias a su pared lisa que permite la opción de reducir el diámetro de la tubería especificada sin afectar el gasto hidráulico. La tubería DuroMaxx es muy ligera, lo que permite ser manejada e instalada fácil y rápidamente, eliminando para su instalación equipo y maquinaria pesada. El diámetro exterior de DuroMaxx, es menor que en las tuberías de otros materiales convencionales, por lo que se requiere una menor excavación de zanjas. Debido a que los principales costos dentro de la instalación de un sistema de drenaje son la maquinaria y mano de obra, DuroMaxx proporciona la oportunidad de ahorrar en ambos puntos, resultado en un menor gasto en general.

Accesorios

Se puede adquirir la tubería DuroMaxx con una amplia gama de accesorios tales como codos, Tees, Yees, reducciones, pozos de visita, de igual manera se pueden fabricar piezas especiales de acuerdo a su proyecto.

Diámetros

Disponible es diámetros de 24" a 72" con junta campana-espiga, en diámetros de 84" y 96" con junta de banda electrofusionada, en tramos de 6.10 mts.

Dimensiones de Tubo y Regidez de Tubo						
Diám. Nom. Tubo (cm)	DE Tubo (cm)	DE Tejo (cm)	DE Campana (cm)	Rigidez tubo** (kPa)	Calzón Min. (m)	Calzón Max. (m)
0.96	63.25	59.94	66.55	34 (235)	0.30	15.24
76.20	78.49	74.93	86.36	28 (195)	0.30	15.24
91.44	94.23	89.92	101.35	22 (150)	0.30	15.24
106.68	109.73	104.90	116.33	20 (140)	0.30	15.24
121.92	125.73	119.89	132.84	18 (125)	0.30	9.14
137.16	140.97	135.13	147.83	16 (110)	0.30	9.14
152.40	155.96	150.11	162.81	14 (97)	0.30	9.14
182.88	188.21	180.09	197.10	14 (97)	0.46	9.14

* Los diámetros 84" y 96" vienen pronto. (213.36 y 243.84 cm)
 ** Rigidez Mínima de Tubo por ASTM F2562/F2562 M, Clase I
 Si su proyecto requiere de longitudes especiales, contacte a su representante CONTECH para detalles y disponibilidad

Beneficios Ambientales

CONTECH es una compañía consciente del medio ambiente comprometida a desarrollar y ofrecer una amplia gama de soluciones en obra que respondan a las necesidades ecológicas de edificios y construcción. DuroMaxx tiene el potencial de contribuir a una gama de créditos LEED en las categorías para obras sustentables, uso eficiente del agua, materiales y recursos. DuroMaxx consume 30% menos de los recursos naturales que se requieren para fabricar tubería AASHTO M294. Las costillas reforzadas de acero en el perfil de pared que proveen la integridad estructural al tubo están hechas de acero con niveles de reciclado variando del 55 al 80%.

Acerca del LEED

LEED (Liderazgo en Diseño en Energía y Medio Ambiente) es un programa de certificación por terceros basado en puntos, y evalúa el rendimiento global de un proyecto de construcción ecológica, evaluando cada material y sistema utilizados en conjunto.



Aplicaciones Sanitarias

Los proyectos de urbanización en los que se requieren manejar tuberías para alcantarillado sanitario de grandes diámetros y en líneas troncales que abarcan extensiones de varios kilómetros, los contratistas tienen que enfrentar costos muy altos para poder manejar, almacenar e instalar dicho material. Estos costos pueden incluir:

- Transporte y número de camiones requeridos.
- Cantidad y peso de las cargas y descargas.
- Número de juntas y procedimiento para cumplir con el estándar de hermeticidad.
- Renta de equipo pesado para manejo del material.

DuroMaxx proporciona soluciones reales que ayudan a hacer el trabajo del ingeniero más fácil. Gracias a que es un tubo liviano, se puede manejar con equipo ligero, los tramos de 6.10 mts de largo recuden 3 veces el número de juntas, logrando un rendimiento sobresaliente y por lo tanto menor costo de instalación. Los ahorros son evidentes al comprar DuroMaxx con una amplia gama de productos tales como tuberías de concreto Reforzado, HDPE, Polipropileno, PVC, y tuberías de Fibra de Vidrio.

Beneficios

- Alta Resistencia que evita deformaciones y colapsos en proyectos con excavaciones profundas.
- Hermeticidad de juntas que superan con los requerimientos en pruebas de laboratorio para cumplir con las necesidades de infiltración/exfiltración por un mayor plazo.
- Resistente a fluidos corrosivos.
- Paredes interiores lisas permiten diseñar con pendientes mínimas con mejor desempeño hidráulico.



Shelley, Idaho
 1.4 millas (22.53 km)
 Diámetro 36" - 48"
 (91.44cm - 121.92cm)
 DuroMaxx
 Sistema Sanitario

