



## BLUE SEAL™ LA NUEVA GENERACIÓN DE TUBERÍA HERMÉTICA PARA DRENAJE SANITARIO

### EL SISTEMA DE JUNTA ESPIGA-CAMPANA DISEÑADO PARA UNA CONFIABILIDAD INSUPERABLE.

Ahora existe una solución para fluidos por gravedad, en la que usted puede confiar para un desempeño consistente y confiable en aplicaciones de drenaje sanitario.

“BLUE SEAL” es un producto revolucionario que consiste en tubería corrugada de polietileno de alta densidad (PEAD) que supera la norma ASTM D 3212 de Hermeticidad para 10.8 psi.

Lo que hace que BLUE SEAL sea único como sistema integral en el mercado es, su sistema compuesto de juntas, una combinación de tres materiales distintos. Este producto altamente diseñado con sistema campana-espiga utiliza tecnología de espuma estructural para el soporte del empaque. Este sistema único de acople mantiene la dimensión de la campana después de la presurización. El resultado es una tolerancia uniforme y un desempeño óptimo y prolongado de la junta.

### GARANTIA DE CINCO AÑOS CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION

BLUE SEAL, el producto Hancor con junta altamente diseñada, está respaldada por una garantía exclusiva y única en la industria de cinco años.



Entierrelo y olvídense de él.

**Servicio Hancor:** Los representantes e ingenieros de Hancor están comprometidos en suministrarles las respuestas a todas sus preguntas, incluyendo especificaciones, recomendaciones de instalación, comendaciones de relleno estructural y más.

### CARACTERÍSTICAS

- Un sistema versátil y ahorrativo disponible en un rango completo de diámetros de 12" a 60" (300-1500mm)
- Certificado en México bajo la norma NOM-001-CNA-1995 para Alcantarillado Sanitario.
- Este sistema de alta resistencia y composición ligera requiere, de menos mano de obra y equipo, resultando en instalaciones rápidas y costos reducidos.
- Un refuerzo en la campana y en la base del empaque provee un soporte uniforme sin precedentes en la industria de la tubería corrugada de PEAD.
- Un junteo rápido de campanas y espigas con una integridad estructural inigualable.
- Longitudes nominales de 20 y de 20.5 pies (6.1 y 6.25 mts) resultando en menor número de juntas.
- La tubería de PEAD provee mayor resistencia en la prevención de corrosión, deterioro o resquebrajamiento.

### BONDAGES

BLUE SEAL se ajusta a los lineamientos de la EPA Fase II, obteniendo los siguientes resultados:

- Demostrar un compromiso visible para mejorar la calidad del agua, minimizando el impacto ambiental.
- Prevenir la contaminación de suelos y aguas locales eliminando infiltración de efluentes nocivos en las juntas como sedimentos ocasionados por el proceso constructivo, productos de mantenimiento de campos o emisiones de automóviles.
- Evitar posible infiltración de arenas y finos en las juntas resultando en huecos y asentamientos diferenciales en estructuras adyacentes.
- Evitar la contaminación de mantos freáticos con fugas de conexiones sanitarias.
- Evitar la infiltración de vegetación dentro de la junta, pudiendo resultar en la obstrucción de esta.
- Evitar la migración de suelos.





## ESPECIFICACIONES DE TUBERÍA HANCOR BLUE SEAL

### OBJETIVO

Esta especificación describe la tubería Hancor BLUE SEAL desde 12" a 60" (300-1500mm) para utilizarse en flujo a gravedad para drenaje sanitario.

### REQUERIMIENTOS DE LA TUBERÍA

BLUE SEAL deberá tener corrugaciones exteriores anulares e interior liso con campana integral.

- De 12" a 48" (300-1200mm) según la norma AASHTO M294, Tipo S.
- De 54" a 60" (1350-1500mm) según la norma AASHTO MP7, Tipo S.
- El valor del Manning "n" deberá ser no menor de 0.010

### DESARROLLO DE LA JUNTA

La junta de la tubería BLUE SEAL cumple con la AASHTO M294 o la AASHTO MP7, para 12" a 60" (300-1500mm) y deberá ser hermética de acuerdo a la norma ASTM D3212. Los empaques serán de Poliisopreno, bajo la norma ASTM F477 y, además, los empaques no deberán tener fisuras cuando se prueban bajo la norma ASTM D1149 y donde se exponen durante 72 horas en 50 ppm de ozono a 104° Fahrenheit. Los empaques serán instalados por el fabricante y protegidos con un envoltorio removible para asegurar que estará libre de polvo.

La tubería de 12" - 30" (300-750mm) tendrá un refuerzo en la punta de la campana para asegurar las tolerancias circulares y mejorar el ensamble de la junta. Se usará lubricante proporcionado por el fabricante durante el ensamble.

La tubería de 24" - 60" (600-1500mm) de diámetro estará reforzada en la campana y en la espiga; la campana tendrá bandas de refuerzo instaladas por el fabricante y cubiertas con una cinta protectora y en la espiga se reforzará la última corrugación con poliuretano.

## PRUEBA DE HERMETICIDAD EN CAMPO

Esta prueba deberá efectuarse de acuerdo a la norma ASTM F 1417, la ASTM C969 o la NOM-001-CNA-1995.

### ACCESORIOS

Los accesorios deberán cumplir con las normas AASHTO M294 o la MP7. Los accesorios fabricados serán soldados en la parte interior que lo permita y en la exterior.

### PROPIEDADES DE LA MATERIA PRIMA

La tubería y los accesorios de Polietileno de Alta Densidad deberán estar de acuerdo a la norma ASTM D 3350 con una celda mínima de clasificación 335420C. La tubería es fabricada con Resin 8™, que está patentada por Hancor y que es altamente resistente al "stress cracking" (ruptura por esfuerzo) y es evaluada utilizando el método de prueba de carga en tensión SP-NCTL (single point notched constant tensile load). Las muestras de prueba del SP-NCTL deberán exceder las 24 horas y con ningún resultado antes de las 17 horas. La espuma estructural de celda cerrada de la espiga deberá tener una densidad libre de surgimiento no menor de 3 lbs/ft³ y un esfuerzo de compresión no menor de 20 lbs/in².

### ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

Todas las tuberías de Polietileno Corrugado, deberán cumplir o sobrepasar las normas AASHTO M294 y MP7 y la resina con la que se fabrique, deberá ser Suministrada por fabricantes que se encuentran listados en el PPI (Instituto de Tuberías Plásticas) y deberán cumplir con la Tercera Parte del Programa de Certificación del PPI. Toda la tubería deberá venir marcada o traerá un logo que indique que esta tubería cumple con estos estándares.

### INSTALACION

BLUE SEAL deberá instalarse de acuerdo a la norma ASTM D2321, con la excepción que, en diámetros de 12" a 48" (300-1200mm) la cubierta mínima en áreas de tráfico pesado es de 1 ft. (0.3m) y para 54" a 60" (1350-1500mm) será de 1.5 ft (0.5m).



OFFICIAL PARTNER



DUCKS UNLIMITED

Hancor is an Official Partner of Ducks Unlimited, the world's leading wetland conservation organization.

Diámetro Interior, in. (mm)	12 (300)	15 (375)	18 (450)	24 (600)	30 (750)	36 (900)	42 (1050)	48 (1200)	60 (1500)
Diámetro Exterior, in. (mm)	14.2 (361)	17.7 (450)	21.5 (546)	28.4 (721)	36.0 (914)	41.4 (1052)	48.0 (1219)	55.0 (1397)	67.3 (1709)
Diámetro Exterior de la Campana, in. (mm)	15.4 (391)	19.6 (498)	23.9 (607)	29.9 (759)	37.9 (963)	43.6 (1107)	50.8 (1290)	57.4 (1458)	73.7 (1872)
Pitch, in. (mm)	2.0 (51)	2.4 (61)	3.0 (76)	4.0 (102)	4.0 (102)	4.6 (117)	5.8 (147)	5.8 (147)	7.8 (198)
Peso Aprox.* Lb/tubo de 20 pies (kg/tubo de 6 metros)	70 (32)	100 (46)	130 (59)	220 (100)	330 (150)	400 (182)	500 (227)	597 (260)	861 (315)
*Un tramo de 10' (3m) para diámetros de 12" a 30" (300-750mm); 20.5' (6.24m) para diámetros de 36" a 60" (900-1500mm).									

Todas las ventas de producto "Hancor" están cubiertas por una garantía limitada y los contratistas son responsables por la instalación y uso de los productos y el determinar si un producto es adecuado para una situación específica. Por favor referirse a los términos y condiciones de ventas de Hancor para mayores detalles.

## Contacto

### Atencion al Cliente

001 800 801 9050 ext. 297: Desde Mexico.  
+1 419 424 8297: Desde los demas paises.  
Fax: 001 888 801 9050: Desde Mexico.  
+1 419 424 8209: Desde los demas paises.

### Ingenieria Aplicada

Para consultas tecnicas llamar a  
001 800 801 9050 ext. 245: Desde Mexico.  
+1 419 424 8245: Desde los demas paises.

## Internet

### Portal

Pueden consultar acerca de informacion especifica en cuanto a aplicaciones en particular y ultimas noticias referentes a la industria de la construccion en el portal de internet: [www.hancor.com](http://www.hancor.com)