

Durman[®]

Soluciones para Edificación



an *Aliaxis* company



Somos **Pioneros** y **expertos** en la fabricación de **CPVC** en *México*

Con una amplia gama de 1/2" a 2" en tubería, conexiones, válvulas, así como kits especiales para sistemas de regadera en color azul; lo vuelven un sistema práctico para la conducción de agua caliente y fría en todo tipo de edificación. Con el respaldo Durman, su seguridad y tranquilidad están plenamente garantizadas.

El sistema FlowGuard es lo suficientemente robusto para soportar las necesidades en proyectos de edificios, torres, hoteles y proyectos comerciales.

Características y beneficios:

- Único CPVC con protector UV resistente a la intemperie
- Mayor eficiencia con presión de trabajo continuo
- Diseño octagonal en conexiones, permitiendo una correcta alineación en la instalación
- Cemento blanco fotosensible que fusiona la unión y facilita la verificación visual de la instalación
- Fabricada con compuesto CPVC (Cloruro de Polivinilo Clorado) FlowGuard
- Instalaciones garantizadas utilizando siempre tubería, conexiones, válvulas y cemento Durman FlowGuard
- Cero oxidación y larga vida útil
- Mantiene la temperatura del agua caliente por más tiempo, ahorrando energía
- No se incrusta ni se corroe
 - El metal nunca toca el agua conservando su pureza
 - Libre de bacterias y micro-organismos
 - Fácil de Instalar
 - Baja probabilidad de robo al no tener valor de re-venta.

nuevo



Durman Rise®

FABRICADO CON
TECNOLOGÍA **FLOWGUARD® HP**



La única solución
para Risers en
dimensiones IPS de
CPVC disponibles
en el mercado

El sistema Durman Rise, tiene aplicación para el manejo de agua caliente y fría en los tubos verticales que abastecen de ella a las edificaciones; está conformado por tuberías, válvulas y conexiones fabricadas en CPVC (Cloruro de Polivinilo Clorado) FlowGuard Gold. Innovación tecnológica del material que ha comprobado ser la mejor opción para esta aplicación.

Características y beneficios:

- Fabricada con compuesto **FLOWGUARD® HP**
- Instalaciones garantizadas utilizando siempre tubería, conexiones y kit de instalación Durman Rise
- Sistema con certificación NSF
- Rapidez de instalación insuperable y a bajo costo
- Cero oxidación
- Conexiones en cédula 80, con diámetros equivalentes a la tubería IPS (Iron Pipe Size)
- Diámetros nominales disponibles de 2-1/2", 3" y 4", en RD 11 y 13.5.
- Mantiene la temperatura del agua caliente por más tiempo, ahorrando energía
- El metal nunca toca el agua conservando su pureza
- Libre de bacterias y micro-organismos
- Larga vida útil
- Amigable con el medio ambiente
- Libre de mantenimiento
- Alta resistencia al impacto y la tensión
- Fácil de instalar y transportar.

Griferí de Durman.



Modelo con roscas metálicas



Llaves de PVC para jardín y lavandería, con tecnología decorativa para gestión de agua fría, diseñada y fabricada con los más altos estándares de calidad. Con un diámetro de 13mm (1/2").

Su difusor integrado ofrece un flujo uniforme. Fabricada con cuerpo de una sola pieza sólida, resistente y ultra lisa que evita incrustaciones y generación de bacterias. Tiene salida ergonómica con rosca para manguera, su operación es de 1/4 de vuelta y no utiliza empaque.



Griferí

de **Durman**

El nuevo Monomando Durman es un mezclador con mando único que permite tanto la regulación de caudal como la mezcla de agua fría y caliente en las regaderas. Es el ÚNICO en México con mezclador de CPVC, lo que facilita y economiza la instalación, garantizando al 100% su hermeticidad y funcionalidad.

Características y beneficios:

- Único en el mercado con mezclador de CPVC FlowGuard Gold
- Cartucho cerámico que evita al 100% el goteo
- Fácil de Instalar (cuerpo compacto, unión por medio de cementado)
- Diseño clásico y fácilmente combinable
- Va directo al tubo de CPVC
- Incluye una llave Allen para su instalación
- Garantía de 10 años en piezas metálicas y 5 años en el cartucho
- Libre de mantenimiento
- Disponibilidad de repuesto del cartucho cerámico
- En proceso de certificación NMX-C-415-ONNCCE-Vigente.

Una innovación más de
Durman

nuevo

Único
Monomando
FLOWGUARD GOLD



Cemento solvente Durman®

amigable
con el medio
ambiente

La Solución amigable más completa

La combinación de resinas, solventes y aditivos, en conjunto con la más moderna tecnología, traen como resultado el nacimiento de la línea premium de cementos solventes para la unión de tubería y conexiones de PVC y CPVC Durman.

Características y beneficios:

- Amigables con el medio ambiente
- Nuestra certificación Low Voc permite la instalación en sistemas con acreditación LEED
- Bajo nivel VOC (Compuestos Volátiles Orgánicos)
- Fusión en frío permanente entre tubería y conexiones
- Garantiza la hermeticidad de la instalación al usar el cemento adecuado según el sistema
- Fusiones perfectas y profesionales
- Fabricados con los componentes exactos y adecuados para cada sistema
- Cubre todo tipo de cementado ya sea respecto a diámetros o tipo de tubería.



BlazeMaster®

SISTEMAS DE ROCIADORES CONTRA INCENDIOS

Sistema diseñado para redes de rociadores automáticos contra incendios con 45 años de experiencia comprobada.

Características y beneficios:

- Certificada por la NSF Internacional, FM y UL
- Evita incrustaciones, depósitos y corrosión
- Alto rendimiento, aun en ambientes atmosféricos salinos
- Su facilidad de instalación es inigualable
- Instalaciones garantizadas utilizando siempre tubería y accesorios fusionados con cemento Durman para BlazeMaster
- Posee características superiores de flujo, permitiendo un mejor diseño hidráulico que ningún otro sistema
- Vida útil mayor a 50 años con un factor de seguridad = 2"
- Ponemos a su disposición la asesoría técnica de nuestros expertos para asegurar el cumplimiento de códigos o exigencias locales, regionales y nacionales
- Soporte requerido por arquitectos e ingenieros para su diseño y especificación.



8



Red hidráulica subterránea contra *incendios*

La mejor alternativa para la conducción de Redes Contra Incendio enterradas a partir de 4".

Características:

- Diámetros desde 4" hasta 14" incluyendo sus conexiones
- SDR 14 y SDR18
- Certificado FM y UL

Beneficios:

- Fabricado en México: ¡disponibilidad y rapidez!
- Seguridad para el diseñador y tranquilidad para el inversionista
- Resistencia a suelos corrosivos y a la abrasión
- Fácil instalación con un mínimo uso de herramientas
- Larga vida útil

Casos de éxito:

- Terminal Marítimo de Buenaventura, Colombia
- Dr Pepper (Peñafiel), México



Protege tu hogar

evitando el reflujos de aguas negras y la entrada de fauna nociva

Cuerpo de PVC especialmente diseñada para evitar el reflujos de las aguas negras y fauna nociva (ratas, cucarachas, etc) dentro de las casas, restaurantes, hoteles y construcciones institucionales.

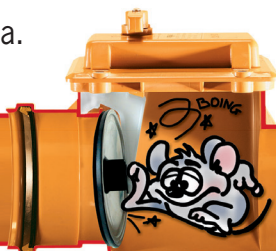
Nuestra Válvula anti-retorno ofrece un modelo innovador en color marrón que puede ser instalado directamente en la línea de alcantarillado por medio de un sencillo sistema espiga-campana.

Características y beneficios:

- Cuenta con una tapa roscable que facilita su inspección y una burbuja de nivel que ayuda a su correcta instalación
- Clapeta desmontable con sello plástico en el contorno
- Disponible en medidas de 4 a 12" así como diámetros especiales
- De operación automática y sencillo mantenimiento que puede ser realizado por el usuario
- Ideal para zonas propensas a inundaciones y en donde el agua pluvial es canalizada aguas abajo a la red alcantarillada
- Manufacturada en Italia.

Válvula Anti-retorno

Accesorio
opcional: clapeta
de acero inoxidable



DWW

Drenaje Sanitario



Drenaje pluvial y sanitario

La mayor variedad en tuberías y conexiones DWV Cédula 40 de PVC en México las ofrece Durman, ideales para la conducción de aguas sanitarias, pluviales y ventilación en instalaciones expuestas, ocultas, ahogadas o enterradas.

Características:

- Disponible desde 1/2" hasta 14" de diámetro
- Diámetro IPS, Ced 40
- Sistema derivado de la norma ASTM D2665
- Fácil de instalar con unión por cementación

Beneficios:

- Permite en un mismo sistema sanitario, incorporar el sistema de ventilación para una mejor eficiencia de drenaje
- Con un mayor espesor de pared tiene una mejor resistencia al impacto, deformación y descargas de columnas
- Reduce la transmisión de los ruidos de descarga por tener un espesor 2 veces superior al sanitario tradicional
- Sus uniones cementadas permiten un ensamble como cualquier sistema sanitario
- Mejor resistencia a las velocidades altas debidas a las descargas altas, al tiempo que reduce el ruido
- Fabricado en México.

Drenaje pluvial sifónico

El uso de sistemas de drenaje especializado cada vez está más extendido con el fin de drenar el agua de lluvia, aguas residuales y negras o aguas residuales industriales de manera eficaz en función de los costes. El sistema sifónico Akasison permite tener acceso a estas tecnologías con todo el soporte técnico y la disponibilidad local que sólo Durman ofrece.

Características:

- Sistema hidráulico utilizando el 100% de diámetro hidráulico
- Fabricado con compuesto TPAR y unión cementada.

Beneficios:

- Espacios libres de bajantes, por lo que aporta un mayor valor estético
- Reducción de la infraestructura pluvial bajo el suelo, lo que genera ahorros de dinero y tiempo
- Total libertad y flexibilidad del diseño de los drenajes de techos
- Tranquilidad absoluta gracias a un sofisticado sistema de gestión de riesgos.



akasison





+ *seguro,
fácil,
y rápido*

Sistema para conducción de gas en alta y baja presión regulada en fase vapor, desarrollado por Durman, conformado por tubería compuesta de aluminio con doble capa de polietileno (multicapa Polietileno-Aluminio-Polietileno), unida por compresión con conexiones de alta tecnología, sumamente seguras y confiables; actualmente se utiliza con éxito en líneas de Gas LP y Gas Natural por las principales empresas en instalaciones y redes en edificios habitacionales, comerciales y de servicios en todo el país.

El sistema Durman Gas (DG) es orgullosamente hecho en México con tecnología de punta y calidad mundial; cumpliendo con todas las normas nacionales en el sistema completo:

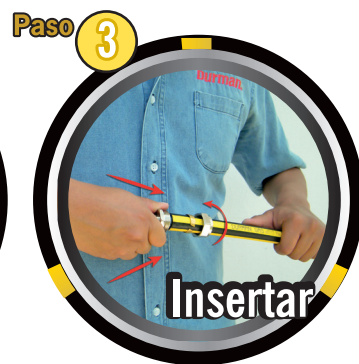
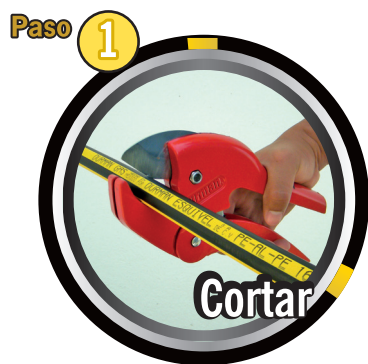
NOM-002-SECRE-Vigente en Gas Natural
 NOM-004-SEDG-Vigente en Gas L.P.
 Certificado de producto: NMX-X-021-SCFI-Vigente.

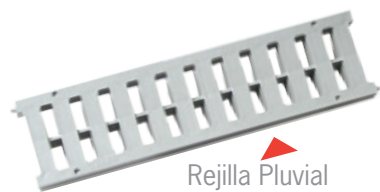
Además ayudamos a realizar el cálculo de caída de presión de sus proyectos.

Equivalencias comerciales de las tuberías para conducción de gas		
Tubería Durman Gas	Tubería de Cobre tipo L	Tubería Galvanizada
3/8" (12-16mm)	1/2"	1/2"
1/2" (16-20mm)	No aplica	No aplica
3/4" (20-25mm)	3/4"	3/4"
1" (25-32mm)	1"	1"

Características y beneficios:

- Amplia gama de diámetros disponibles: 3/8", 1/2", 3/4" y 1"
- Evita costosas reposiciones por robo (de metales), Durman Gas no tiene valor como chatarra
- Reduce los desperdicios de tubería por su presentación en rollos de 12, 25 y 100m
- Incrementa su seguridad en el trabajo al no utilizar herramientas especiales ni peligrosas como sopletes, evitando también la inhalación de gases generados por la soldadura
- Reduce la caída de presión al no utilizar codos ni coples, aunado a sus paredes lisas, reduciendo el uso de conexiones de transición para conexión a muebles de consumo
- Resiste los asentamientos estructurales y del subsuelo, reduciendo la posibilidad de fuga por su unión flexible
- No requiere encamisarse en instalaciones ocultas, expuestas a la intemperie, ahogado en concreto o en zanja
- Fácil y rápido de instalar con solo 3 herramientas, tijeras corta tubo, avellanador y doblador de tubo
- Reduce considerablemente los tiempos de instalación.

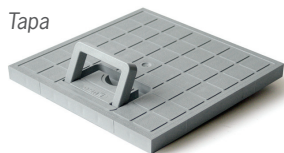




Rejilla Pluvial



Rejilla para contorno de alberca



Tapa



Rejilla con marco



Canaletas, rejillas para suelo, tapas, rejillas y registros

Estética y armonía en conducción de aguas superficiales, diferenciado de las soluciones del mercado por su durabilidad y ligereza, fabricado con termoplásticos de alta resistencia y protección UV que lo hace resistente a los rayos solares y climas diversos.

Características y beneficios:

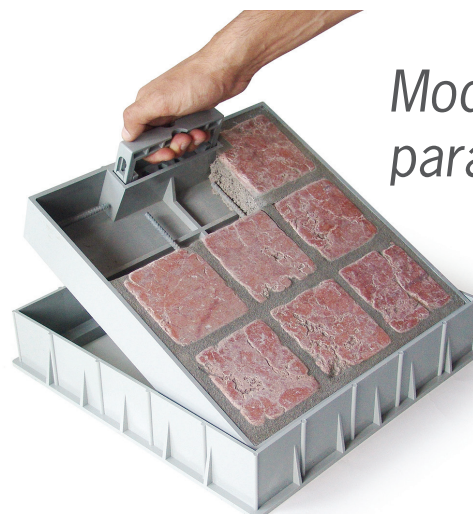
- Una amplia gama que comprende canaletas, esquina de canaleta, tapa para canaleta, unión con descarga lateral, riel para canaleta de concreto y rejillas. Todo en color gris. Las rejillas con canaleta miden 50cm de largo por 13cm de ancho y 13.5cm de profundidad.
- También ofrecemos; Tapas ciegas con o sin marco, rejillas con o sin marco, caja de registro, registros con rejilla o tapa ciega, disponible en medidas de 20x20cm, 30x30cm, 40x40cm y 55x55cm con resistencia desde 1.5ton hasta 12.5ton dependiendo su diseño
- Su ligereza facilita la limpieza, manipulación e instalación del sistema
- Libres de mantenimiento, sin oxidación ni incrustaciones
- Acabado de tapas y rejillas con textura antiderrapante
- Evita costosas reposiciones por robo (de metales), Kana no tiene valor como chatarra.



Tapa PVC de alta resistencia para rellenar con el mismo mosaico del piso, armonizando estéticamente el espacio interior o exterior donde se instale.

Características y beneficios:

- Con manija plegable y segura
- Tapa gris con marco incluido
- Medida de 40cm x 40cm
- Ideal para registros de concreto



*Modelo
para rellenar*

El registro pluvial es un accesorio diseñado para concentrar las aguas de lluvia en líneas pluviales, ideal para su instalación en patios.

Características y beneficios:

- Registro de 20cm x 20cm
- Compatible con tubería sanitaria de 75mm, 90mm y 110mm
- Instalación simple y rápida por medio de silicón o acrílico
- Flujo de operación garantizado
- Vida útil mínima de 50 años

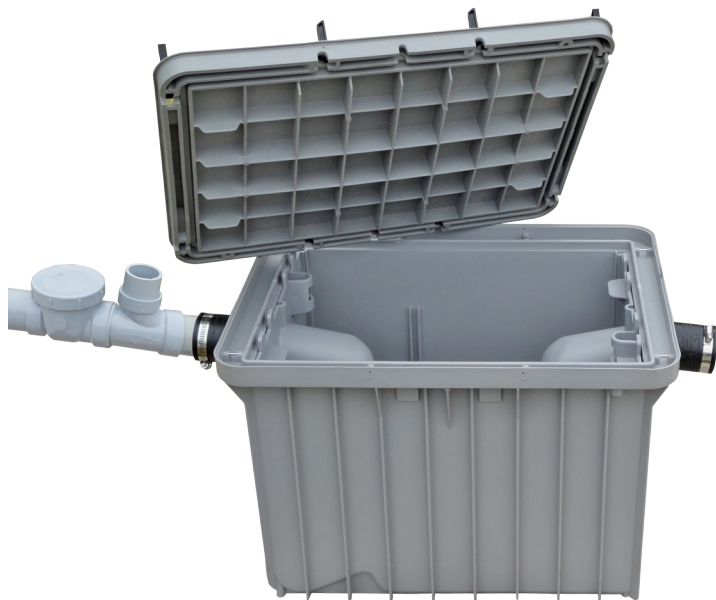
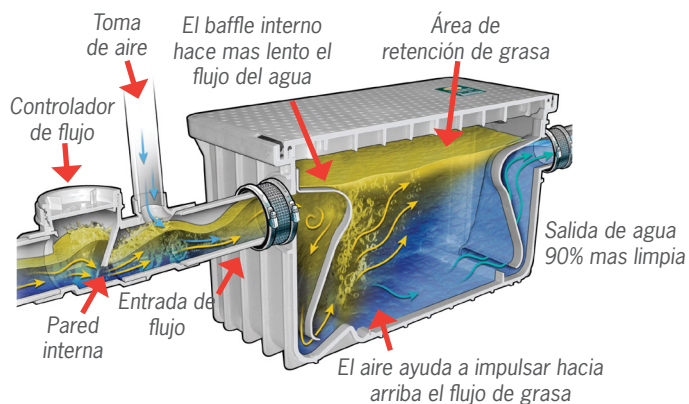
*Registro
Pluvial*



15

éndura®

Trampa para Grasa



Responsabilidad ambiental y social

Interceptor que separa las grasas y aceites del agua usada en comercios (como restaurantes, centros comerciales, hoteles, etc) entre otras aplicaciones; evitando que lleguen a la red de alcantarillado municipal o al subsuelo contaminándolo gravemente, ocasionando la necesidad de reparaciones y mantenimientos costosos, así como el pago de multas.

Es fabricada en Polipropileno en forma de cajón monolítico, es decir inyectado, que evita fugas o filtraciones de agua.

Características y beneficios:

- Fabricado en Polipropileno inyectado en una sola pieza que garantiza cero fugas
- Resiste temperaturas de fluidos hasta 104°C
- Su ligereza facilita la instalación, limpieza y manipulación bajando los costos de operación
- Larga vida útil en las condiciones más severas
- Elección de la trampa adecuada por medio de Galones Por Minuto (GPM) de descarga con base en las medidas de la tarja o el número de rejillas que se utilicen como punto de contaminación
- Modelos disponibles de acuerdo a la capacidad de recepción: 15, 20 y 25GPM con salida de 2", 35 y 50GPM con salida de 4"
- Soporta cargas de hasta 200kg sobre la tapa
- La trampa se une a la tubería por medio de acoples plásticos que incluyen un sello mecánico
- Sistema de separación de grasas patentado.

éndura®

Trampa para Grasa

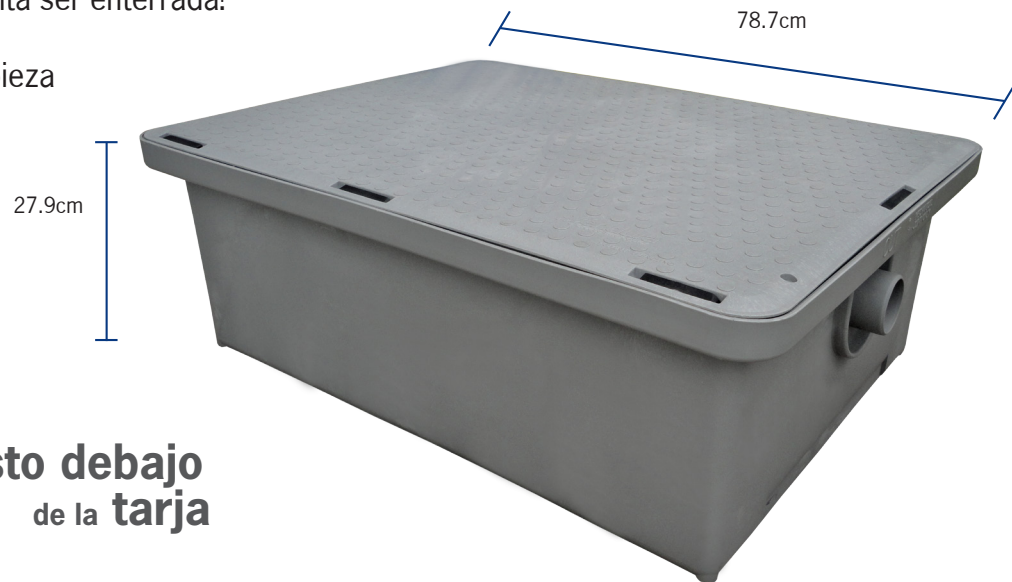
¡Tenemos las trampas para grasa más eficientes del mercado!

Hasta un 95% de retención de grasas

Características y beneficios:

- Inyectado en una sola pieza que garantiza cero fugas
- Por su corta altura, es ideal para instalarla justo debajo de la tarja ¡no necesita ser enterrada!
- Con rejilla adicional
- Tapa ligera para una fácil limpieza
- Ideal para 25 gpm
Con salida de 2"

Modelo Low Pro



KRALOY®



Conducción de cableado eléctrico

Kraloy by Durman es el primer sistema de tubos y accesorios conduit en PVC Cédula 40 y 80 fabricados en México con la aprobación UL, lo que pone a su alcance a la mejor opción en términos de calidad, soporte y servicio para la conducción de cableado eléctrico o electrónico en instalaciones expuestas, ocultas, ahogadas o enterradas.

Características y beneficios:

- El PVC, a diferencia del metal, no se requiere mano de obra intensiva ni herramientas caras o sofisticadas
- 70% más liviano que el EMT

- Su unión cementar evita el uso de máquinas de rosacar, sierras, viseras y equipos de corte
- Alta resistencia a la tensión y al impacto
- Baja conductividad, lo que lo hace un material altamente seguro
- Resistencia a la corrosión, lo que asegura un bajo mantenimiento y una mayor vida útil
- Autoextinguible, el PVC tiene una temperatura de ignición del flash de 850 ° F.
- Certificación UL y ANCE
- Disponible en diámetros desde ½" hasta 6"
- Sistema completo con tuberías, curvas, condutas, cemento, cajas y mufas.

Marcas **Durman**[®]
especializadas en edificación



Sistema CPVC para conducción de agua caliente y fría



Línea de cementos solventes Low Voc



Llave nariz de PVC y grifería



Sistema multicapa para conducción de gas



Trampas para grasa



Sistema CPVC para distribución de agua caliente y fría de 2 1/2" a 4"



Sistema de CPVC contra incendios



Red hidráulica para sistemas contra incendios subterráneos



Sistemas para captación de aguas superficiales



Sistema pluvial sifónico



Sistema para drenaje pluvial y sanitario



Sistema de PVC para alojamiento y protección de cableado

Marcas **Durman**[®]
especializadas en infraestructura y urbanización



Tubería PVC de doble pared



Tubería PVC termofusionable



Sistema espiga - campana para conducción de agua a presión



Sistemas integrales para redes hidráulica secundaria de agua potable



Sistemas Integrales para alcantarillado



Sistema Pluvial helicoidal de grandes diámetros



Sistemas para riego



Pozos de visita de polietileno



 Siguenos:
Durman Aliaxis México

Planta y Oficinas Generales

QUERÉTARO

Camino la Palma

km 1.5, estación

El Ahorcado, 76700

Pedro Escobedo, Querétaro.

Tel: (448) 275.21.00

Centro de Servicio Durman

01.800.224.97.70



Durman[®]
CATÁLOGO HIGH RISE
2018

an *O*Aliaxis company



“Nos preocupamos por su seguridad
y tranquilidad”



ÍNDICE

Desafío High Rise	4
Hablemos	6
Sistemas de Agua Potable	7
Durman Rise	8
FlowGuard	14
Sistemas DWV (drenaje sanitario ventilación)	22
DWV SCH40	23
Protección Contra Incendios	28
BlazeMaster.....	29
Sistema de Tubería Pre Aislada	36
Duracool.....	37
Sistema de Captación Pluvial	42
Akasison.....	43
Sistema de Gas	45
Durman Gas.....	46
Sistema Eléctrico	53
Kraloy UL.....	54
Tabla de Presiones	61
Tablas de Rendimiento de Cemento	62

2018



Desafío High Rise

Hoy estamos en la encrucijada de dos tendencias importantes: la urbanización y el cambio climático. Se estima que para 2020 habrá 1.3 billones de personas adicionales en este planeta. La mayoría de ellos vivirán en mega-ciudades, grandes áreas metropolitanas con más de 10 millones de habitantes. Para el año 2025, se espera que surjan aproximadamente 35 nuevas mega-ciudades.

Las ciudades están respondiendo a estas tendencias alcanzando el cielo. En áreas urbanas cada vez más densas, la mayoría de la gente vivirá en apartamentos en edificios de gran altura. Estas construcciones, que ya se están construyendo a gran velocidad, deben incorporar nuevas e innovadoras soluciones para edificios de gran altura, para abordar los desafíos infraestructurales únicos de los edificios altos y para garantizar el confort, la seguridad y la eficiencia de las personas que viven allí.

Como organización global con una presencia local, hemos estado desarrollando sistemas avanzados de tuberías de plástico durante más de 50 años.

Nuestro objetivo es desarrollar soluciones sostenibles para el manejo del agua y de la energía para edificios de gran altura, haciendo que la vida en sea más cómoda, ecológica, segura y accesible. Innovaciones para enfrentar los desafíos de construir más alto

Para arquitectos, ingenieros e instaladores, los edificios de gran altura presentan nuevos desafíos. La densidad de los edificios, la escasez de tierra y un espíritu competitivo entre los desarrolladores empujan el desarrollo de los edificios modernos. Estos edificios superan los límites de todos los sistemas involucrados en la creación de un entorno de vida saludable y social para sus habitantes.

La altura escarpada de un edificio cambia las fuerzas físicas aplicadas en los sistemas de plomería, lo que significa que los diseños convencionales ya no son adecuados para el trabajo. Esto se relaciona con la tubería de presión en el sistema de suministro de agua y, más importante, con el sistema de drenaje. En un edificio de gran altura, un sistema de drenaje bien diseñado debe operar sin que el usuario esté al tanto de su existencia.

Soluciones

Durman puede ayudarlo a resolver estos desafíos y más. Ofrecemos una amplia cartera de soluciones innovadoras, totalmente respaldadas por la experiencia, el conocimiento y el soporte, adquiridas durante más de cinco décadas de experiencia.

HABLEMOS.



CENTRAL TELEFÓNICA +448 275 21 00



CENTRO DE SERVICIO +01 800 224 97 70



DIRECCIÓN

Camino la Palma km 1.5, estación el Ahorcado,
76700 Pedro Escobedo, Querétaro



www.durman.com.mx



<http://high-rise.aliaxis.com/>



mexico@aliaxis-la.com



www.facebook.com/DurmanAliaxisMexico



www.youtube.com/DurmanLatinoamerica



Visite nuestra nueva página de Aliaxis Latinoamérica www.aliaxis-la.com

Durman Rise[®]

FLOWGUARD[®] FG

GUARD[®] FG



DURMAN RISE

Durman Rise es un sistema de alto desempeño que tiene una insuperable aplicación en la distribución de agua caliente y fría mediante los tubos que abastecen las edificaciones verticales; está conformado por tuberías, válvulas y conexiones fabricadas en CPVC (Policloruro de Vinilo Post Clorado). La Innovación tecnológica del material que ha comprobado ser la mejor opción para esta aplicación.

La Tubería Durman Rise, está disponible en las dimensiones comerciales de 3.05 y 6.10 m de longitud, en "Iron Pipe Size" (IPS) para los diámetros de 2 1/2"(64 mm), 3"(75 mm) y 4"(100 mm) con relaciones dimensionales (RD) 11 y 13.5; y se tiene disponible, como complemento, el ya conocido sistema en las dimensiones comerciales CTS para los diámetros 1/2"(13 mm), 3/4"(19 mm), 1"(25 mm), 1 1/4"(32 mm), 1 1/2"(38 mm) y 2"(50 mm) en RD 11.



Presión de Trabajo

Temperatura		Modo E psi	Esfuerzo S psi	Factor de degradación de presión
°F	°C			
73	23	403000	2000	1.00
90	32	403000	1800	0.91
110	43	371000	1500	0.74
120	49	355000	1300	0.65
140	60	323000	1000	0.50
160	71	291000	800	0.38
180	83	269000	500	0.25



Aplicaciones

El sistema Durman Rise está diseñado para la conducción de agua caliente y fría en alta presión para instalaciones hidráulicas en edificaciones verticales y horizontales de uso comercial, industrial, habitacional y edificios de gran altura.

Normas y Certificaciones

La tubería y conexiones Durman Rise son producidas para cumplir los siguientes estándares nacionales e internacionales:

Norma	Descripción de Norma
NMX E-181-CNCP-2006	Tubos y conexiones de CPVC para sistemas de distribución de agua caliente y fría, especificaciones y métodos de ensayo.
NMX-AA-051-SCFI-2001	Análisis de agua – Determinación de metales por absorción atómica en aguas naturales, potables, residuales tratadas – Método de prueba
NMX-BB-093-1989	Equipo para uso médico – Contenido de metales pesados – Método espectrofotométrico de absorción atómica.

DURMAN RISE

Norma	Descripción de Norma
NMX-E-013-CNCP-2004	Industria del plástico – Resistencia a la presión hidráulica interna sostenida por largo periodo en tubos y conexiones – Método de ensayo.
NMX-E-014-CNCP-2004	Industria del plástico – Resistencia al aplastamiento en tubos y conexiones – Mé todo de ensayo.
NMX-E-016-CNCP-2004	Industria del plástico – Resistencia a la presión hidráulica interna por corto periodo en tubos y conexiones – Método de ensayo
NMX-E-021-SCFI-2001	Industria del plástico – Tubos y conexiones – Dimensiones – Métodos de ensayo
NMX-E-028-SCFI-2003	Industria del plástico – Tubos y conexiones – Extracción de metales pesados por contacto con agua – Método de prueba
NMX-E-029-SCFI-2000	Industria del plástico – Tubos y conexiones – Resistencia al impacto – Método de ensayo
NMX-E-179-CNCP-2004	Industria del plástico – Reversión térmica – Método de ensayo
NMX-E-213-CNCP-2004	Industria del plástico – Temperatura de ablandamiento Vicat – Método de ensayo
NMX-E-238-SCFI-2002	Industria del plástico – Tubos y conexiones – Terminología
NMX-Z-012	Muestreo para la inspección por atributos
NMX-Z-012/1-1987	Muestreo para la inspección de atributos. – Parte 1. Información general y aplicaciones.
NMX-Z-012/2-1987	Muestreo para la inspección de atributos. – Parte 2. Método de muestreo, tablas y gráficas.
NMX-Z-012/3-1987	Muestreo para la inspección de atributos. – Parte 3. Regla de cálculo para determinación de planes de muestreo
ASTM-D2846-2009	Sistemas de distribución de agua caliente y fría
ASTM-D1784	Especificación de CPVC rígido.
ASTM-F442-2009	Especificación estándar para tuberías de plástico de CPVC
ASTM-F439-2011	Especificación estándar para accesorios para tuberías de plástico de CPVC
NSF-SE-8225	Especificación de ingeniería especial, CPVC fabricado en medidas de tubos de cobre (CTS, Copper Tube Size)
NSF 61	Listado de agua potable (NSF-pw)
NSF/ANSI 14	Componentes para tuberías plásticas y materiales relacionados.
ASTM F493	Cemento Solvente

Las tuberías, conexiones, válvulas y cementos solventes DurmaRise están certificados por la NSF internacional para uso con agua potable (NSF-pw). La certificación NSF es aplicable para todos los niveles de pH de agua.

Ventajas



Mejora de flujo:

La tubería y conexiones Durman Rise muestran un factor de aspereza muy bajo comparado con las tuberías metálicas dado que los termoplásticos no se oxidan, no se carcomen, no acumulan sarro y sus paredes interiores permanecen lisas en cualquier condición de servicio durante su largo periodo de vida útil.



Costos bajos de instalación:

Durman Rise puede reducir significativamente los costos de mano de obra y transporte en comparación con una instalación típica. ¿Cómo? Los productos de tuberías termoplásticas son fáciles de manejar, almacenar, cortar y unir.

DURMAN RISE

El sistema Durman Rise elimina las incómodas herramientas o sopletes requeridos para instalar los sistemas convencionales de tubería.



Libres de toxicidad, olores y sabores:

El sistema de conducción de Durman Rise está diseñado para aplicaciones domésticas de agua y ha sido listado de conformidad con la Norma Internacional NSF/ANSI-61 (National Sanitation Foundation, por sus siglas en inglés). Esta norma aplicable sobre los efectos en la salud garantiza la seguridad de los productos que entran en contacto con el agua para beber.



Libre de corrosión interna y externa:

Durman Rise es libre de por vida a la corrosión. Con otros materiales de conducción, se puede presentar corrosión. Las partículas corroidas pueden contaminar el agua conducida en las tuberías, complicando los procesos posteriores o provocando malos sabores, olores, decoloración y contaminación. Esto es particularmente indeseable cuando el agua que se conduce es para consumo humano.



Sistema inmune al ataque galvánico o electrolítico:

El sistema Durman Rise es intrínsecamente inmune a la acción galvánica o electrolítica. Puede ser usado bajo tierra, bajo agua, en la presencia de metales y puede ser conectado a metales sin ningún problema.



Sistema resistente al fuego:

El sistema Durman Rise es auto-extinguible y no mantiene la combustión.



Baja conductividad térmica:

El sistema Durman Rise es amigable con el medio ambiente ya que reduce el uso de energías por tener un factor de conductividad térmica mucho menor que los sistemas metálicos. Por lo tanto, en la conducción de agua mantiene la temperatura de forma constante en todo su recorrido. Y no requiere el uso de aislamiento en las tuberías.



Facilidad de instalación, de reparaciones y libre de mantenimiento:

Una vez que ha seleccionado, diseñado e instalado adecuadamente, el sistema Durman Rise queda libre de mantenimiento de por vida en el inmueble.

Cementos Solventes + Primer



La tubería y accesorios Durman Rise están diseñados exclusivamente para cementado en dos pasos (cemento solvente + primer). El cemento solvente está compuesto por resinas CPVC de última generación y una mezcla de solventes.

Cumple con la norma ASTM F493 para cementos solvente de CPVC. Certificado por NSF International por cumplimiento con las normas ASTM F 493, NSF/ANSI estándar 14 y NSF/ANSI estándar 61 para uso en sistemas de agua potable, drenaje, aguas residuales, irrigación y alcantarillado.

Cumple con el estándar SCAQMD Rule 1168/316A-92, para cemento solvente low VOC.



Descripción del Material

El material termoplástico de la tubería y conexiones de Durman Rise está específicamente formulado por el compuesto CPVC FlowGuard Gold HP125 con clasificación de celda 24448 de acuerdo a la norma ASTM D1784, clasificación que excede lo esperado para este producto. Durman Rise está caracterizado por tener propiedades físicas distintivas al ser resistente a la corrosión y al ataque de una

DURMAN RISE

variedad de químicos.

El CPVC ha probado ser un excelente material para tubería y conexiones para distribución de agua caliente y fría en aplicaciones similares arriba del rango de temperatura de otros materiales.

Propiedades Físicas

Propiedades	CPVC	ASTM
Gravedad específica	1.55	D792
Fuerza de impacto IZOD (pies, lbs/plg, muesca)	4.23x105	D638
Módulo de elasticidad, @73°F, psi	4.23x105	D638
Esfuerzo de última tensión, psi	8400	D638
Esfuerzo de compresión, psi	9600	D695
Grado de Poisson	.35 - .38	...
Esfuerzo de trabajo @ 73°F, psi	2000	D1598
Factor C-Hanzen Williams	150
Coefficiente lineal de expansión pulg./ (pulg. °F)	3.8x10.5	D696
Conductividad Térmica BTU/hr/pies2/°F/pulg	0.95	C177
Índice de Límite de oxígeno	60%	D2863
Conductividad eléctrica	No conductor	
Explosividad	Nula	
Resonancia de sonido	Factor 4	
Temperatura de fusión	480°C	
NFPA Flamabilidad	Clase A extingible con agua	

Dimensiones y Pesos de la Tubería

Dimensiones y pesos de tubería Durman Rise SDR 11 (Imperial- medidas inglesas)

Tamaño nominal (Pulgadas)	DE promedio (pulgadas)	DI promedio (pulgadas)	Promedio de espesor de pared (pulgadas)	Peso Vacío (lb/pie)
1/2"	0.626	0.470	0.078	0.091
3/4"	0.874	0.694	0.090	0.149
1"	1.126	0.902	0.112	0.240
1-1/4"	1.374	1.104	0.135	0.354
1-1/2"	1.626	1.310	0.158	0.491
2"	2.126	1.717	0.204	0.830
2-1/2"	2.875	2.322	0.277	1.52
3"	3.5	2.825	0.338	2.25
4"	4.5	3.633	0.434	3.72

DURMAN RISE

Dimensiones y pesos de tubería Durman Rise SDR 11 (métricas- mm)

Tamaño nominal	DE promedio	DI promedio	Espesor pared Prom	Peso Vacío (Kg/m)
13	15.9	11.93	1.985	0.135
19	22.2	17.63	2.285	0.222
25	28.6	22.91	2.845	0.357
32	34.9	28.03	3.435	0.527
38	41.3	33.27	4.015	0.730
50	54.0	43.62	5.190	1.235
64	73.0	58.95	7.03	2.26
75	88.9	71.75	8.58	3.35
100	114.3	92.28	11.01	5.54

Dimensiones y pesos de tubería Durman Rise SDR 13.5 (Imperial- medidas inglesas y Métricas)

Tamaño nominal		DE promedio		DI promedio		Espesor pared Prom		Peso Vacío	
mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	(Kg/m)	(lb/pie)
63	2½	73.0	2.875	61.52	2.423	5.74	0.226	1.88	1.26
75	3"	88.9	3.5	74.95	2.951	6.98	0.275	2.78	1.87
100	4"	114.3	4.5	96.36	3.794	8.97	0.353	4.6	3.09

Listado de Materiales

TUBERÍA



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2025093 ¹
3	75	2025094 ¹
4	100	2025095 ¹
2½	62	2024519 ²
3	75	2025092 ²
4	100	2024518 ²

¹Tubería SDR13.5

²Tubería SDR11

REDUCCIÓN BUSHING



Pulgadas	mm	Código
2½x2	62x50	2024140
2½x2	62x50	2024139
4x3	100x75	2020935

UNIÓN



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2024155
3	75	2024154
4	100	2024153

ADAPTADOR IPS-CTS



Pulgadas	mm	Código
2x2	50x50	2024135

DURMAN RISE

CODO 90°



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2024149
3	75	2024148
4	100	2024147

CODO 45°



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2024152
3	75	2024151
4	100	2024150

TE



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2024138
3	75	2024137
4	100	2024136

ADAPTADOR MACHO



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2024143
3	75	2024142
4	100	2024141

ADAPTADOR HEMBRA



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2024146
3	75	2024145
4	100	2024144

BRIDA VANSTONE



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2020914
3	75	2020913
4	100	2020912

TAPÓN



Pulgadas	mm	Código
2½	62	2024157
3	75	2024156
4	100	2024158

CEMENTO



Presentación	Código
50 gramos	2011229
1/32 galón	2010929
1/16 galón	2010691
1/8 galón	2019077

PRIMER PÚRPURA



Presentación	Código
1/8 galón	2019117
1/4 galón	2019111

FLOWGUARD



La tubería y conexiones de CPVC FlowGuard® de Durman, están hechas con resina de CPVC (Policloruro de Vinilo Post Clorado) y se utilizan para Sistemas de conducción de Agua Caliente y Fría. Diseñado inicialmente para aplicaciones residenciales, el sistema FlowGuard® es lo suficientemente robusto para soportar las necesidades de proyectos de edificios, torres, hoteles y proyectos comerciales.

El nuevo color azul hace que el sistema sea resistente a la intemperie y a los rayos UV, lo que significa que no es necesario pintar la tubería en caso de quedar expuesta. Las conexiones son alineables y reforzadas para realizar instalaciones profesionales y exactas.

La tubería FlowGuard® de Durman, está disponible en las dimensiones comerciales de Tubería de Cobre “Copper Tube Size” (CTS) en los diámetros de 13, 19, 25, 32, 38 y 50 mm, la tubería se comercializa en longitudes de 3.05 m y 6.10 m

Presión de Trabajo vs Temperatura

Sistemas de Conducción de CPVC CTS 4120 SDR 11

Temperatura		Factor de Corrección	Rango de Presión	
°C	°F		Kg/cm ²	PSI
22.8	73	1.00	28.12	400
26.7	80	1.00	28.12	400
32.2	90	0.91	25.31	360
37.8	100	0.82	22.85	325
48.9	120	0.65	18.28	260
60.0	140	0.50	14.06	200
71.1	160	0.40	11.25	160
82.2	180	0.25	7.03	100

Nota: No se recomiendan las tuberías de CPVC para aplicaciones a presión donde las temperaturas excedan constantemente temperaturas de 82°C (180°F). El factor de corrección es el mismo para todos los diámetros de tubería.

Aplicaciones

El sistema de tubería y conexiones FlowGuard® de Durman, está diseñado para la conducción de agua caliente y fría en instalaciones hidráulicas de Casas, Hoteles, Restaurantes, Obras Comerciales etc.

Normas y Certificaciones

La tubería y conexiones FlowGuard son producidas para cumplir los siguientes estándares nacionales e internacionales:

Norma	Descripción de la norma
NMX-AA-051-SCFI	Análisis de agua determinación de metales.
NMX-BB-093-SCFI	Equipo para uso médico, contenido de metales pesados.
NMX-E-013-SCFI	Industria del plástico, resistencia a la presión hidráulica interna
NMX-E-014-SCFI	Industria del plástico, resistencia al aplastamiento.
NMX-E-016-SCFI	Industria del plástico, resistencia a la presión sostenida.
NMX-E-021-SCFI	Industria del plástico, dimensiones.
NMX-E-028-SCFI	Industria del plástico, extracción de metales pesados x agua.
NMX-E-029-SCFI	Industria del plástico, resistencia al impacto.
NMX-E-179-SCFI	Industria del plástico, reversión térmica.
NMX-E-213-SCFI	Industria del plástico, temperatura de ablandamiento.
NMX-E-238-SCFI	Industria del plástico, terminología.
ASTM D2846	Sistemas de distribución de agua caliente y fría.
CSA B137.6	Sistemas de distribución de agua caliente y fría.
ANSI/NSF Std 14	Bajo la norma NSF SE 8225 para RD 13.5 y NSF SE 9279 para RD 11, Sistema de tubería plástica.
ANSI/NSF Std 61	Sistema de tubería de agua potable de consumo humano.
ASTM D1784	Especificación de CPVC Rígido.

Certificaciones y acreditaciones nacionales e internacionales

ISO 9001 Versión 2000 Dictamen Polyducto SA de CV.

IQ-NET Dictamen ISO 9001 V. 2000 Registro MX-RSGC-204 Demex.

NSF-ISR ISO-9001 Certificado 83071-5 Durman Esquivel S.A.

Ventajas



Resistencia a la Intemperie:

El nuevo color azul hace que el sistema sea resistente a la intemperie y a los rayos UV, lo que significa que no es necesario pintar la tubería en caso de quedar expuesta.

FLOWGUARD



Costos bajos de instalación:

FlowGuard puede reducir significativamente los costos de mano de obra y transporte en comparación con una instalación típica. ¿Cómo? Los productos de tuberías termoplásticas son fáciles de manejar, almacenar, cortar y unir. El sistema FlowGuard Gold elimina las incómodas herramientas requeridas para instalar los sistemas convencionales de tubería.

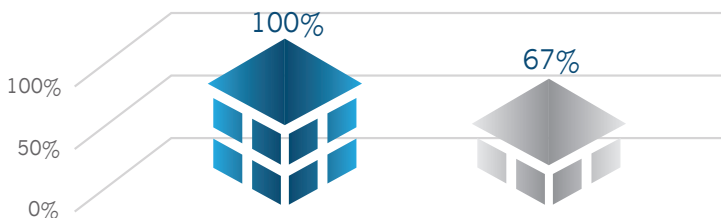
Debido a la rigidez de la tubería FlowGuard, se requieren menos soportes que otros sistemas como el PPR.



Libres de toxicidad, olores y sabores:

Evita problemas de salud causados por beber agua contaminada con soldadura de plomo en tuberías tradicionales.

Porcentaje de cumplimiento para CPVC. Prueba de pureza



Libre de corrosión interna y externa:



FlowGuard es libre de por vida a la corrosión. Las partículas corroídas pueden contaminar el agua conducida en las tuberías, complicando los procesos posteriores o provocando malos sabores, olores, coloración y contaminación. No se tapa por acumulación de sedimentos.

Baja conductividad térmica



Es mejor aislante térmico que la mayoría de productos que se encuentran en el mercado.

Mantenimiento:



Únicamente correctivo, en caso de ruptura u obstrucción de la red hidráulica. Se recorta una sección de la tubería FlowGuard® de Durman y se une químicamente con el cemento-solvente para CPVC FlowGuard® de Durman en el área dañada.

Cementos Solventes

Durman es el ÚNICO fabricante de tubos, conexiones y cemento lo que asegura su calidad, homogeneidad y garantía en su obra. Con el nuevo cemento Detecta-Fallas® FlowGuard® de Durman puede asegurar, ahora más que nunca, que una instalación es realizada correctamente. Nuestro nuevo cemento contiene un ingrediente fluorescente que puede ser detectado mediante una luz ultravioleta. Una vez que se haya terminado una instalación, simplemente ilumina las uniones con una lámpara portátil de luz ultravioleta para verificar que al anillo de cemento se refleje y comprobar así que no hayan quedado uniones sin cementar.

Cumple con el estándar SCAQMD Rule 1168/316A-92, para cemento solvente low VOC.

Descripción del Material

El material FlowGuard® cumple con la clasificación de celda 24448, la más alta



que haya sido alcanzada en la industria. El material FlowGuard® fue el primer compuesto de CPVC que haya sido evaluado y certificado por un laboratorio independiente, y ha alcanzado esta clasificación de celda, la más alta. Los compuestos estándar de CPVC cumplen con el criterio de la menor clasificación de celda 23447 como la define la ASTM D1784. Como resultado de esto, el sistema FlowGuard® ofrece una resistencia al impacto de hasta tres veces más que el CPVC estándar y una clasificación HDT de 111 °C.

Propiedades físicas y químicas

Propiedades	CPVC	ASTM
Gravedad específica	1.55 Tubería 1.50 Conexión	D792
Módulo de elasticidad, @73°F, psi	380 mill PSI Tubería 420 mill PSI Conexión	D638
Conductividad Térmica BTU/hr/pies2/°F/pulg	0.95	C177
Índice de límite de oxígeno	60%	D2863
Conductividad eléctrica	No conductor	
Explosividad	Nula	
Resonancia de sonido	Factor 4	
Celda	24448 Tubería 23447 Conexión	D1784
Temperatura de fusión	480°C	
NFPA Flamabilidad	Clase A extinguable con agua	

Propiedades	Descripción
Presión Hidrostática	22.15kgf/cm ² @ 23°C, 7.03 kgf/cm ² @ 82°C en RD13.5 y 28.12kgf/cm ² @ 23°C, 6.79 kgf/cm ² @ 82°C en RD11
Impacto	A 60.69 cm. Con bala de 5.44kg. En tubo de ¾" de diámetro. Alta resistencia sin deformación, ni grietas ni fisuras
Corrosión	Alta resistencia a la oxidación (interna, externa y galvánica)
Temperatura de operación	0°C a 82°C con condiciones normales de operación doméstica
Flamabilidad	Es auto extinguable
Temperatura de ablandamiento (vlat)	108°C
Eléctrica	Por ser un material plástico no conduce electricidad, es dieléctico

FLOWGUARD

Dimensiones de la Tubería

Dimensiones de la tubería CTS en RD-11 y RD-13,5.

RD11 ASTM D-2846		
DN	Diámetro Externo Promedio mm (in)	Diámetro Interno Promedio mm (in)
½	16.9 (0.625)	14.13 (0.556)
¾	22.2 (0.675)	19.92 (0.784)
1	28.6 (1.125)	25.76 (1.014)
1¼	34.9 (1.375)	31.47 (1.238)
1½	41.3 (1.625)	37.29 (1.468)
2	54.0 (2.125)	48.81 (1.921)

RD13.5 SE 8225		
DN	Diámetro Externo Promedio mm (in)	Diámetro Interno Promedio mm (in)
½	15.9 (0.625)	14.25 (0.561)
¾	22.2 (0.675)	20.30 (0.799)
1	28.6 (1.125)	26.23 (1.032)
1¼	34.9 (1.375)	31.34 (1.233)
1½	41.3 (1.625)	37.98 (1.495)
2	54.0 (2.125)	49.71 (1.957)

Listado de Productos

TUBERÍA RD11 3.05m



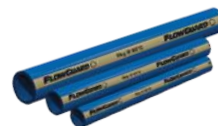
Pulgadas	mm	Código
½	13	2031526
¾	19	2031528
1	25	2031538
1¼	32	2031540
1½	38	2031534
2	50	2031536

TUBERÍA RD11 6.10m



Pulgadas	mm	Código
½	13	2031527
¾	19	2031529
1	25	2031539
1¼	32	2031541
1½	38	2031535
2	50	2031537

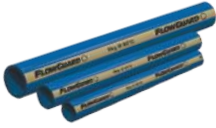
TUBERÍA RD13.5 3.05m



Pulgadas	mm	Código
½	13	2031522
¾	19	2031524
1	25	2031518
1¼	32	2031520
1½	38	2031530
2	50	2031532

FLOWGUARD

TUBERÍA RD13.5 6.10m



Pulgadas	mm	Código
½	13	2031523
¾	19	2031525
1	25	2031519
1¼	32	2031521
1½	38	2031531
2	50	2031533

TAPÓN



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030696
¾	19	2030697
1	25	2030698
1¼	32	9057618
1½	38	9057619
2	50	9057620

TUERCA UNIÓN



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030708
¾	19	9057634
1	25	9057635
1¼	32	9032876
1½	38	9032877
2	50	9032878

ADAPTADOR MACHO



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030681
¾	19	2030682
1	25	9057589
1¼	32	9057590
1½	38	9057591
2	50	9057592

ADAPTADOR HEMBRA IM



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030896
¾	19	2030897
1	25	9057587
1¼	32	9058736
1½	38	9058737
2	50	9058738

ADAPTADOR MACHO IM



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030898
¾	19	2030899
1	25	9057588
1¼	32	9058739
1½	38	9058740
2	50	9058741

VÁLVULA DE EMPOTRAR



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030743

KIT TOTAL PARA REGADERA



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030744

MONOMANDO



Pulgadas	mm	Código
½	13	2026201

FLOWGUARD

CODO 90°



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030683
¾	19	2030685
1	25	2030688
1¼	32	9057600
1½	38	9057601
2	50	9057602
¾x½	19x13	9057596

CODO 45°



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030684
¾	19	2030686
1	25	2030687
1¼	32	2030689
1½	38	2030690
2	50	2030691

TE



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030699
¾	19	2030700
1	25	2030701
1¼	32	9057621
1½	38	9057622
2	50	9057623

CEMENTO BLANCO



Tamaño	Código
60 ML	2030920
118 ML	2030919
237 ML	2030918
473 ML	2030917

TE REDUCIDA



Pulgadas	mm	Código
¾x¾x½	19x19x13	2030704
¾x½x½	19x13x13	2030702
¾x½x¾	19x13x19	2030703
1x1x¾	25x25x19	9057629
1x1x½	15x25x13	9057628

VÁLVULA DE BOLA



Pulgadas	mm	Código
½	13	9057770
¾	19	9057771
1	25	9057772
1¼	32	9020129
1½	38	9016505
2	50	9020130

LÁMPARA DETECTA FALLAS



Código
9058165

LLAVE ANGULAR



Pulgadas	mm	Código
½x¾ ¹	13	9032231
½x¾ ²	50	9032232

¹Roja ²Azul

LLAVE ALIMENTACIÓN RMxX



Pulgadas	mm	Código
½x½ ¹	13	9032233
½x½ ²	13	9032230

¹Angular ²Recta

REDUCCIÓN BUSHING



Pulgadas	mm	Código
¾x½	19x13	2030694
1x½	25x13	9057610
1x¾	25x19	2030695
1¼x½	32x13	9057605
1¼x¾	32x19	9057606
1¼x1	32x25	9057611
1½x½	38x13	9057607
1½x¾	38x19	9057608
1½x1	38x25	9057612
1½x1¼	38x32	9057609
2x½	50x13	9057617
2x¾	50x19	9057614
2x1	50x25	9057613
2x1¼	50x32	9057615
2x1½	50x38	9057616

COPE



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030705
¾	19	2030706
1	25	2030707
1¼	32	9057630
1½	38	9057631
2	50	9057632
¾x½	19x13	9057603

CODO OREJA 90°



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030692
½*	13	9057598

*Con Inserto Metálico

LLAVE ALIMENTACIÓN RMxRH



Pulgadas	mm	Código
½x½ ¹	13	9044531
½x½ ²	13	9044532

¹Azul ²Roja

TIJERAS CORTA TUBOS



Pulgadas	mm	Código
½	13	9034573
½	13	9024292

CARTUCHO CERÁMICO ¼ VUELTA



Pulgadas	mm	Código
½	13	5006131

CODO PIPA 90°



Pulgadas	mm	Código
½	13	9057597
¾	19	9057599

ADAPTADOR HEMBRA



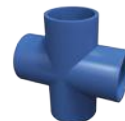
Pulgadas	mm	Código
½	13	2030679
¾	19	2030680
1	25	2030678

KIT VÁLVULA DE EMPOTRAR



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030745

CRUZ



Pulgadas	mm	Código
½	13	2030693

Sistemas DWV - Drenaje Sanitario Ventilación



DWV SCH40

La tubería y conexiones Durman DWV Cédula 40 están hechas de PVC (Policloruro de vinilo) y se utilizan para conducción de aguas sanitarias, pluviales y ventilación.

El Sistema DWV (Drain, Waste and Vent) o en español Drenaje, Sanitario y Ventilación posee un mayor espesor de pared, tiene una mejor resistencia al impacto y deformación, mejor rendimiento en descarga de columnas y reduce la transmisión de los ruidos durante la descarga.

Sistema destacable por su alto desempeño, larga vida útil y su facilidad de instalación.

Durman DWV Cédula 40 es utilizado en sistemas de aguas de descarga en instalaciones expuestas, ocultas, ahogadas o enterradas.

¿Cuál es la diferencia de DWV vs un Sanitario?

DWV	SANITARIO
IPS (Iron Pipe Size- ASTM)	Milimétrico (ISO)
De 1 1/2" hasta 12"	Desde 32mm hasta 200mm (hablamos de 1 1/2" hasta 8")
Espesor de 2mm hasta 5mm	Espesor desde 1mm hasta 2mm
Unión Cementada	Unión Cementada
Existe en PVC y ABS (el ABS soporta hasta -40°C)	Existe en PVC
Se instala en Edificios	Se instala en Vivienda

DWV SCH40 no es igual a PVC SCH40

Codo 90° DWV Céd.40



Codo 90° Presión Céd.40



- Las Figuras (accesorios) de DWV SCH40 son muy diferentes de las de Presión SCH40.
- Ambas se denominan SCH40 por tener el mismo espesor de pared.
- Las curvas del sistema DWV facilitan el drenaje del agua con desechos sólidos.
- Los elementos del DWV no están diseñados para soportar presión.

Aplicaciones

El sistema Durman DWV Cédula 40 está diseñado para la conducción de aguas sanitarias (negras o grises), conducción de agua de lluvia, y ventilación de sistemas hidráulicos de uso industrial, en edificaciones verticales comerciales, residenciales, de infraestructura y urbanización.

Normas y Certificaciones

Norma	Descripción
ASTM D 1784	Rigid Vinyl Compounds
ASTM D 1785	PVC Plastic Pipe, Schedule 40
ASTM D 2665	PVC Drain, Waste and Vent Pipe and Fittings
ASTM D 2564	Solvent Cements for PVC Pipe and Fittings ASTM D 2321:Underground Installation of Thermoplastic Pipe (non-pressure applications)
ASTM F 656	Primers for PVC Pipe and Fittings
ASTM F 1668	Procedures for Buried Plastic Pipe
ASTM F 1866	Fabricated PVC DWV Fittings
NSF Standard 14	Plastic Piping Components and Related Materials

Ventajas

- Bajo coeficiente de fricción.
- Paredes lisas para una descarga más rápida.
- Paredes más gruesas que disminuyen el ruido en las descargas.
- Alta resistencia al impacto y gran flexibilidad.
- Amplia Variedad de conexiones y accesorios.
- Fabricado en México lo que asegura la disponibilidad y entrega a tiempo en su obra

Cementos Solventes + Primer

El sistema Durman DWV Cédula 40 utilizan juntas cementadas de un solo paso con cemento solvente Durman para PVC del tipo Regular y Medio, con niveles bajos de VOC (compuestos orgánicos volátiles, por sus siglas en inglés), con un desempeño comprobado a lo largo de más de 60 años, asegurando un sistema de confianza.

Descripción del Material

El material termoplástico de la tubería y conexiones de Durman DWV Cédula 40 está específicamente formulado por el compuesto PVC con clasificación de celda 12454 de acuerdo a la norma ASTM D1784, clasificación que excede lo esperado para este producto.

Durman DWV Cédula 40 están caracterizados por tener propiedades físicas distintivas al ser resistentes a la corrosión, al ataque de una variedad de químicos y agentes exteriores. El PVC ha probado ser un excelente material para tubería y conexiones para distribución de aguas de drenaje y ventilación.

La tubería Durman DWV Cédula 40, están disponibles en los diámetros nominales de 1-1/4", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12", 14", 16" y 18" en Cédula 40. La tubería de cédula 40 se comercializa en longitudes de 6.00 m.



DWV SCH40

Propiedades Físicas y Químicas

Propiedad	PVC	Unidades	NMX
Aplastamiento	60	%	E-014
Combustibilidad	Autoextriguible	N/A	E-025
Excentricidad	6.00	%	E-015
Coefficiente lineal de expansión	3.6x10 ⁻⁴	in/(ft/°F)	

Dimensiones y Peso de la Tubería Cédula 40

Medidas en Pulgadas					Medidas en milímetros				
Diám. Nominal	Diám. Extern Prom	Diám. Intern Prom	Esp. de Pared min	Peso (Lbs/100')	Diám. Nominal	Diám. Extern Prom	Diám. Intern Prom	Esp. de Pared min	Peso (kg/m)
1¼	1.660	1.380	0.140	42.40	32	42.164	35.052	3.556	0.625
1½	1.900	1.610	0.145	51.80	38	48.269	40.894	3.683	0.789
2	2.375	2.067	0.154	09.50	50	60.325	52.502	3.912	1.057
3	3.500	3.088	0.216	144.20	60	73.025	62.713	5.158	1.667
4	4.500	4.025	0.237	205.50	75	88.900	77.927	5.480	2.470
6	6.625	6.065	0.280	361.20	100	114.30	102.26	6.020	3.512
8	8.626	8.303	0.322	543.60	150	168.28	154.05	7.112	6.206
10	10.625	10.250	0.365	770.70	200	273.05	202.72	8.180	
12	12.625	12.219	0.406	1019.00	250	323.85	254.51	9.270	
14	14.000	13.563	0.437	1205.00	300	355.60	303.23	10.310	

Listado de Productos

TUBERÍA



Pulgadas	mm	Código
1¼	32	
1½	38	
2	50	
3	75	Consultar Códigos
4	100	
6	150	
8	200	

COPE



Pulgadas	mm	Código
1½	38	2014248
2	50	2014247
3	75	2014244
4	100	2014245
6	150	2014246

CODO 22.5°



Pulgadas	mm	Código
1¼	32	
1½	38	
2	50	Consultar Códigos
3	75	
4	100	
6	150	

DWV SCH40

CODO 45°



Pulgadas	mm	Código
1¼	31	9004318
1½	38	2006088
2	50	2006089
3	75	2006092
4	100	2006095
6	150	9004413
8	200	9004414

CODO 90°



Pulgadas	mm	Código
1¼	31	9013104
1½	38	2006072
2	50	2006075
3	75	2006079
4	100	2006083
6	150	9004411
8	200	9004412

TE



Pulgadas	mm	Código
1¼	31	2006100
1½	38	2006101
2	50	2006102
3	75	2006105
4	100	2006108
6	150	9004415
8	200	9010243

ADAPTADOR MACHO



Pulgadas	mm	Código
1¼	31	9013101
1½	38	9038804
2	50	2006133
3	75	9004321
4	100	2006134
6	150	9004420
8	200	9039370

TE DOBLE



Pulgadas	mm	Código
1¼	32	
1½	38	
2	50	Consultar Códigos
3	75	Consultar Códigos
4	100	
6	150	

CODO 90° CON SALIDA



Pulgadas	mm	Código
1¼	32	
1½	38	
2	50	Consultar Códigos
3	75	Consultar Códigos
4	100	
6	150	

YE DOBLE



Pulgadas	mm	Código
4	100	9007387

SIFÓN CON REGISTRO



Pulgadas	mm	Código
1½	38	9004327
2	50	9004328

TE REDUCIDA



Pulgadas	mm	Código
3x1½	75X38	9013098
3x2	75X50	9004324
4x2	100X50	2006163
4X3	100x75	2006166

DWV SCH40

YE REDUCIDA



Pulgadas	mm	Código
3x2	75X50	9004325
3x1½	75X38	9013097
4x2	100X50	2006168
4x3	100X75	9004326
6x4	150X100	9004430
8x4	200X100	9004431
8X6	200x150	9004432

YE



Pulgadas	mm	Código
1½	38	2006117
2	50	2006120
3	75	2006123
4	100	2006126
6	150	9004416
8	200	9004417

YE DOBLE REDUCIDA



Pulgadas	mm	Código
1¼	32	
1½	38	
2	50	Consultar Códigos
3	75	
4	100	
6	150	

CRUZ



Pulgadas	mm	Código
1½	38	9004319
2	50	9013103
3	75	9013102
4	100	2006116

REGISTRO



Pulgadas	mm	Código
1½	38	2006155
2	50	2006156
3	75	2006157
4	100	2006158
6	150	9018927

REDUCCIÓN



Pulgadas	mm	Código
1½x1¼	38X31	2006140
2x1¼	50X31	2006141
2x1½	50X38	2006142
3x1½	75X38	2006143
3x2	75X50	2006144
3x2	100X50	9004323
4x3	100X75	9004322
6x4	150X100	9004425
8x6	200x150	9004350

CEMENTO

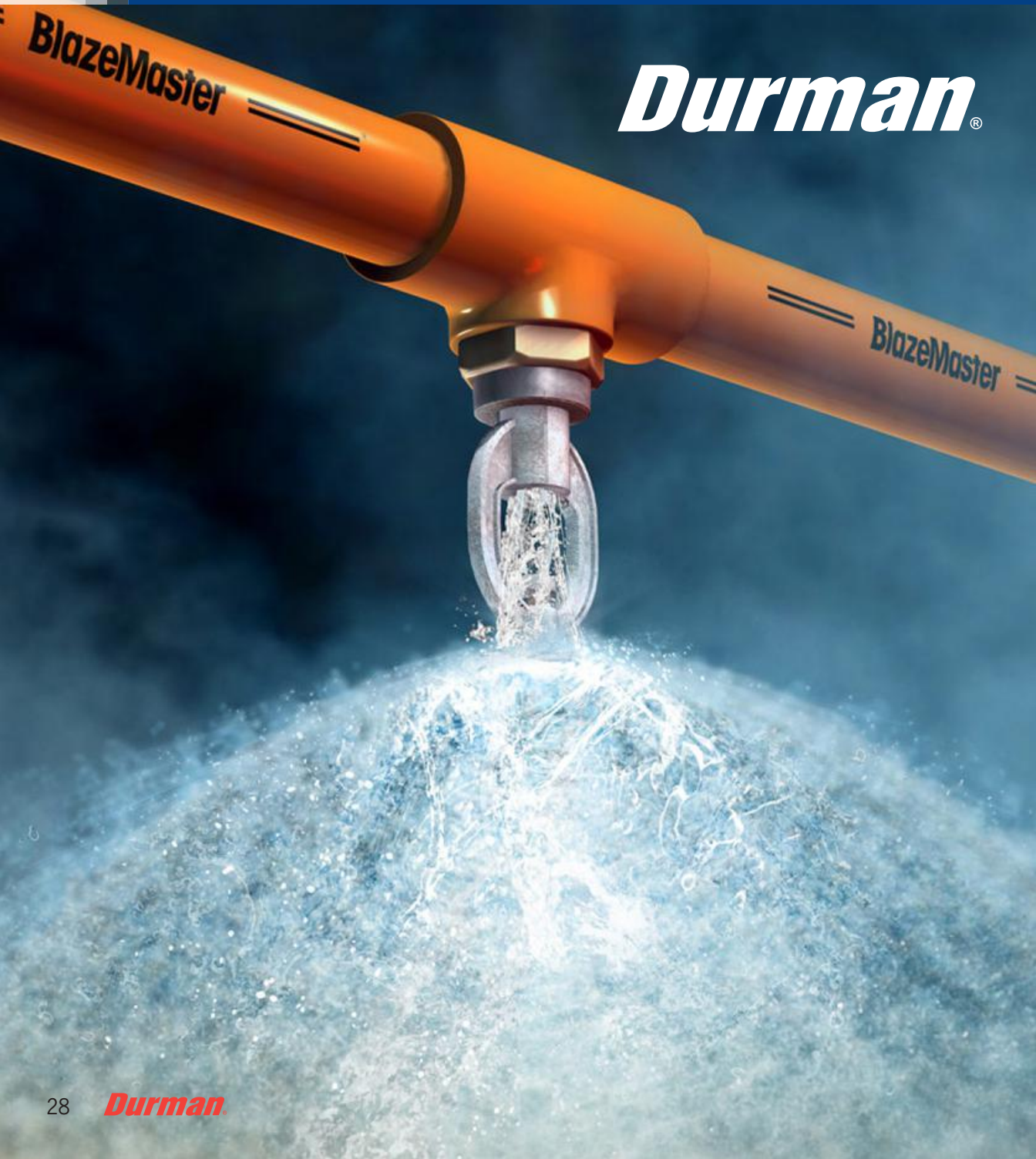


Presentación

Código

Protección Contra Incendios

Durman[®]



BLAZEMASTER



La confianza es una prioridad cuando nos referimos a sistemas de protección contra incendios en aplicaciones multifamiliares, comerciales y en edificios de gran altura. La tecnología CPVC BlazeMaster® de Durman consiste en materiales para tuberías y conexiones de CPVC resistentes al fuego especialmente diseñados para alcanzar una temperatura de ignición de 900° F (480°C), que es significativamente superior a la mayoría de los materiales de construcción más comunes. La construcción exclusiva y liviana de BlazeMaster también proporciona mayor durabilidad, facilidad de instalación y confianza en las aplicaciones de sistemas de rociadores.

La tubería y conexiones de BlazeMaster® están diseñadas específicamente para sistemas de rociadores contra incendios y están

basadas en más de 40 años de desempeño comprobado. Por estar fabricado con el material más avanzado, su desempeño supera todas las expectativas. Aprobado y certificado por las instituciones oficiales más importantes para riesgo ligero, BlazeMaster® de Durman ofrece más ventajas que las obsoletas instalaciones metálicas.

Los sistemas BlazeMaster® de CPVC han sido probados completamente y han obtenido la aprobación y certificación de UL, FM, NSF, NFPA y ASTM, tanto en los Estados Unidos como en Canadá.

El CPVC al quemarse primero se carboniza y luego se auto-extingue. Su utilización es segura y puede ser instalado conforme la NFPA 13 en áreas de Riesgo de Nivel Bajo, como hoteles, oficinas, hospitales, clubes, iglesias, escuelas, bibliotecas, museos, teatros, cines, centro de convenciones, auditorios, etc.

Aplicaciones

Las tuberías y accesorios de CPVC BlazeMaster® de Durman están homologados por Underwriters Laboratories (UL), para ser utilizados en:

- Edificios altos y aplicaciones institucionales y comerciales de riesgo bajo.
- Ocupaciones de riesgo leve, tal como definidas en los “Estándares para la instalación de sistemas de rociadores automáticos”, incluidos en la norma 13 de la NFPA.
- Ocupaciones residenciales, tal como definidas en los “Estándares para sistemas de rociadores automáticos contra incendios, en viviendas para una y dos familias y en casas prefabricadas”, como especificado en la norma 13D de la NFPA.
- Ductos de ventilación y de retorno de aire, como definidos en la “Instalación de sistemas de aire acondicionado y de ventilación”, especificados en la norma 90A de la NFPA.
- Instalación de las tuberías privadas principales para servicio contra incendio y sus accesorios, NFPA 24.
- Sistemas de tramos de subida (risers), en edificios residenciales de hasta cuatro pisos de altura, como especificado en las normas 13R y 13D de la NFPA.
- Consulte el Directorio UL de Equipos de protección contra el fuego, categorías VIWT y HFYH.
- Los sistemas BlazeMaster® para rociadores automáticos contra incendios se utilizarán solamente en sistemas de tuberías húmedas. (Un sistema de tubería húmeda contiene agua y está conectado a un suministro principal que permite que el agua sea descargada inmediatamente, cuando se activa y se abre el rociador automático). Las tuberías y accesorios BlazeMaster nunca deben ser utilizados en sistemas que emplean aire comprimido u otros gases.
- Para las exigencias de diseño y de instalación se deberá consultar las normas de los estándares 13, 13R, 13D de la National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra los Incendios), y la norma 24 de la NFPA.

Normas y Certificaciones

- Tuberías fabricadas de conformidad con ASTM F442.
- Tuberías fabricadas en dimensiones SDR 13.5.
- SDR (relación de dimensión estándar) = índice de presión uniforme sin importar el tamaño de la tubería.
- Conexiones fabricadas de conformidad con ASTM F437, F438, F439 o F1970.
- 3/4" hasta 1-1/4" - Se usan conexiones Schedule 40 o Schedule 80.
- 1-1/2" hasta 3" - Se usan conexiones Schedule 80.

BLAZEMASTER

- BlazeMaster es el primer y único fabricante de CPVC en cumplir con ASTM 4120-06.
- Las tuberías y conexiones BlazeMaster de DURMAN son aprobadas por FM.
- Los sistemas de rociadores contra incendios BlazeMaster son aptos para usarse en edificios de riesgo bajo según lo define la NFPA 13.
- BlazeMaster tiene la certificación de NSF International para el transporte de agua potable de acuerdo con los componentes plásticos de sistema de tuberías y materiales relacionados NSF/ANSI 14 y 61 componentes del sistema de agua potable - Efectos sobre la salud.
- BlazeMaster tiene certificación UL (Underwriters Laboratories), C-UL y ULC:
 - UL 1821 - Conexiones y tuberías de rociadores termoplásticos para el servicio de protección contra incendios.
 - UL 1887 - Norma para pruebas de fuego de seguridad de tuberías de rociadores plásticas para caracterización de humo y llamas:
 - ULC/ORD - C199 - Tuberías combustibles para sistemas de rociadores.
 - UL 1821 - Prueba de fuego.

Ventajas



Mejor desempeño sísmico

Ya que la tubería de CPVC BlazeMaster® de DURMAN es más dúctil que la tubería metálica para rociadores automáticos, puede resistir mucho más y mejor los daños causados por los terremotos. En las regiones de riesgo sísmico, los sistemas BlazeMaster® para rociadores automáticos contra incendios deberán ser diseñados y fijados de acuerdo con las especificaciones de las normas (códigos) locales o de la norma 13, Sección 9.3 (Edición 2002), de la NFPA.



Costos bajos de instalación

Se instala más rápido, más seguro y con menos mano de obra. Es el sistema superior que ahorra tiempo, dinero y herramientas. Es compatible, eficiente y cuenta con una gran gama de conexiones. Es importante mencionar que en situaciones de renovación los sistemas de tuberías BlazeMaster se unen con un proceso de instalación seguro, fácil y rápido, lo que minimiza las molestias. Su rápida instalación también implica mayor tasa de ocupación y menos trastornos a los ocupantes debido a un costo de instalación 40 % menor, según la ubicación geográfica y el tipo de edificio.



Libre de corrosión interna y externa

La corrosión puede verse en los sistemas de rociadores contra incendios de metal más rápido de lo que usted cree. Con el pasar de un par de años, se puede generar corrosión. La investigación indica que el 35% de los sistemas húmedos sufren una importante corrosión a los 25 años.

¿El resultado? Peligroso. FM Approvals indica que la corrosión es la cuarta causa más común de pérdidas debido a fugas en rociadores. Pero aún peor, la corrosión puede obstruir las cabezas de los rociadores y limitar el flujo de agua durante un incendio. Las tuberías de CPVC BlazeMaster® serán anticorrosivas de por vida.



Sistema resistente al fuego

El sistema BlazeMaster es auto-extinguible por lo que no mantiene la combustión.



Mantenimiento

La Asociación Nacional de Protección contra los Incendios exige la inspección interna de manera regular de las tuberías de metal; no es necesaria la inspección interna de las tuberías BlazeMaster®.



Impacto Ambiental

BlazeMaster de Durman fue evaluado mediante un ACV (Análisis del Ciclo de Vida) por la empresa Environmental Resources Management, una firma de investigación ambiental independiente. Se realizó un ACV de dos materiales comunes utilizados para sistemas de rociadores contra incendios: tuberías de acero y tuberías de CPVC de BlazeMaster

BLAZEMASTER

en los Estados Unidos, para determinar la producción, el uso y el final de vida de los materiales que pudieran perjudicar más el medio ambiente.

En el estudio realizado conforme a la norma ISO, BlazeMaster se comparó contra el acero en 13 categorías de impacto ambiental. BlazeMaster superó al acero en 12 de esas 13 categorías, incluyendo la categoría de cambio climático.

Los sistemas de rociadores contra incendios BlazeMaster® pueden ayudarle a obtener la certificación LEED®. Si desea obtener la certificación LEED para su edificio o proyecto, póngase en contacto con un consultor de BlazeMaster y obtenga una copia del ACV de BlazeMaster.

BlazeMaster vs Acero

Características	BlazeMaster® CPVC	Acero (Fierro Negro)
Aprobaciones UL, FM, NFPA	Cuenta con todas ellas	Busque en el sello
Corrosión microbiológica	Ninguna	Alta
Acumulación de sedimentos	No hay acumulación	Es común ver “cuellos de ganso”
Durabilidad	Alta	Media
Resistencia a climas salinos	Alta	Baja
Facilidad de Instalación	Alta	Baja
Rapidez de Instalación	Alta	Baja
Limpeza de Instalación	Alta	Baja
Índice de rugosidad	Baja	Mayor pérdida por fricción
Mano de obra	Poca	Mucha
Inversión en herramientas	Baja	Muy Alta
Eficiencia de instalación	Muy Alta	Baja
Flexibilidad en la Instalación	Con ventajas	Complicado
Prefabricación en obra	Directo en sitio	Requiere taller especial
Uniones	Sencillas	Ranurado, roscado o soldado
Costo del material	Estable	Inestable
Peso	Ligero	Muy Pesado
Maniobrabilidad en obra	Sencilla	Complicada
Reinstalación en negocios	No interrumpe sus operación	Mayores inconveniencias
Daños a la decoración	Menores	Alto riesgo
Riesgo en las instalaciones	Ninguno	Alto por flama y aceite

Cemento Solvente

BlazeMaster de Aliaxis utiliza unión cementada de un solo paso con Cemento solvente para CPVC BlazeMaster. Se recomienda el Líquido Limpiador como auxiliar en la limpieza de la tubería y conexiones de BlazeMaster. Cemento Solvente y Líquido Limpiador con un desempeño comprobado en las resinas a lo largo de más de 40 años, asegurando un sistema contra incendio de confianza. Todos nuestros cementos son Low VOC (Volatile Organic Compounds). Durman comercializa el cemento de IPEX debido a que es el que asegura la certificación UL.



BLAZEMASTER

Descripción del Material

Las tuberías y accesorios BlazeMaster® están diseñados específicamente para los sistemas de rociadores automáticos contra incendios. Para su fabricación se emplea un termoplástico especial denominado químicamente cloruro de vinilo clorado (CPVC). El sistema CPVC BlazeMaster (tubería y accesorios) ha sido elaborado para mantener una presión constante de servicio de 175 PSI a 150 °F.

Propiedades Físicas

Propiedad	CPVC	ASTM
Gravedad especificada	1.53	D 792
Impacto IZOD (Pie lbs/pulg, entallada)	3.0	D 256A
Módulo de elasticidad, a 22.7 oC (73 oF), psi	4.23 X 10 ⁵	D 638
Resistencia máxima a la rotura,psi	8,000	D 638
Resistencia a la compresión, psi	9,600	D 695
Relación de Poisson	.35 - .38	-
Esfuerzo límite de trabajo a 22.7 oC (73 °F), psi	2,000	D 1598
Factor C Hazen-William	150	-
Coefficiente de dilatación lineal pulg./ (pulg. °F)	3.4 X 10	D 696
Conductividad térmica BTU/hr./pie ² /°F/pulg.	0.95	C 177
Índice límite de oxígeno	60%	D 2863
Conductividad eléctrica	No conductor	

Dimensiones y Peso de la Tubería SDR 13.5 (ASTM F 442)

Las tuberías BlazeMaster® de Durman son producidas en dimensiones SDR 13.5.; SDR o "Relación de Dimensiones Estándar" indica que el grosor de la pared de la tubería es directamente proporcional al diámetro exterior de la tubería. Esto hace que todos los diámetros tengan la misma capacidad de presión máxima de trabajo. Las tuberías BlazeMaster® son fabricadas de acuerdo con las especificaciones establecidas por la norma F 442 de ASTM.

Los accesorios BlazeMaster® son producidos de acuerdo con las especificaciones de las normas F 437, F 438, o F 439 de ASTM, según sea el diámetro y la configuración.

Nota: Muy pronto contaremos con tubería y accesorios BlazeMaster de Durman hasta 4" SDR13.5.

Diámetro nominal		Diám. exterior prom.		Diám. interior prom.		Libras pie	Kg por metro	Libras pie	kg por metro
Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	vacía	vacía	Llena agua	Llena agua
3/4	20.0	1.050	26.7	0.874	22.2	0.168	0.250	0.428	0.637
1	25.0	1.315	33.4	1.101	28.0	0.262	0.390	0.675	1.005
1 1/4	32.0	1.660	42.2	1.394	35.4	0.418	0.622	1.079	1.606
1 1/2	40.0	1.900	48.3	1.598	40.6	0.548	0.816	1.417	2.109
2	50.0	2.375	60.3	2.003	50.9	0.859	1.278	2.224	3.310
2 1/2	65.0	2.875	73.0	2.423	61.5	1.257	1.871	3.255	4.844
3	80.0	3.500	88.9	2.950	75.0	1.867	2.778	4.829	7.186

BLAZEMASTER

Listado de Materiales

TUBERÍA SDR13.5



Pulgadas	mm	Código
¾	20	2024513
1	25	2024512
1¼	32	2024511
1½	38	2024509
2	50	2024510
2½	62	2024508
3	75	2024507

BRIDA



Pulgadas	mm	Código
¾	20	9028076
1	25	9028072
1¼	32	9027578
1½	38	9028071
2	50	9028074
2½	62	9028073
3	75	9028075

CODO 90°



Pulgadas	mm	Código
¾	20	9027573
1	25	9011710
1¼	32	9011711
1½	38	9011712
2	50	9011714
2½	62	9011716
3	75	9011717

CODO 45°



Pulgadas	mm	Código
¾	20	9015869
1	25	9011718
1¼	32	9011719
1½	38	9011720
2	50	9011721
2½	62	9011722
3	75	9011723

TAPÓN



Pulgadas	mm	Código
¾	20	9023905
1	25	9011698
1¼	32	9011699
1½	38	9011700
2	50	9011701
2½	62	9011702
3	75	9011703

TE



Pulgadas	mm	Código
¾	20	9022427
1	25	9011724
1¼	32	9011727
1½	38	9011728
2	50	9011729
2½	62	9011730
3	75	9011731

BLAZEMASTER



UNIÓN LISA



Pulgadas	mm	Código
¾	20	9022440
1	25	9011704
1¼	32	9011705
1½	38	9011706
2	50	9011707
2½	62	9011708
3	75	9011709

TE PARA ROCIADOR*



Pulgadas	mm	Código
¾x¾x½	20x20x12	9028104
1x1x½	25x25x12	9011765
1¼x1¼x½	32x32x12	9011769
1¼x1x½	32x25x12	9011767
1½x1¼x½	40x32x12	9028102
1½x1½x½	40x40x12	9011770
2x2x½	50x50x12	9011772
2x1¼x½	50x38x12	9011771

CRUZ



Pulgadas	mm	Código
1	25	9011747
1¼	32	9011748
1½	38	9011749
2	50	9011750
2½	62	9011751

UNIÓN UNIVERSAL



Pulgadas	mm	Código
¾	20	9016517
1	25	9020781
1¼	32	9020783
1½	38	9020782
3	50	9020784

BLAZEMASTER

TE REDUCIDA



Pulgadas	mm	Código
1x3/4x3/4	25x20x20	9015871
1x1x3/4	25x25x20	9025058
1 1/4x3/4	32x20	9011733
1 1/4x1x3/4	32x25x20	9033153
1 1/4x1x1 1/4	32x25x31	9022705
1 1/4x1 1/4x1	32x32x25	9020778
1 1/4x1 1/2	32x38	9011735
1 1/2x3/4	38x18	9011736
1 1/2x1	38x25	9011737
1 1/2x1 1/4	38x32	9011738
1 1/2x1 1/4x1	38x32x25	9011739
2x3/4	50x20	9011740
2x1	50x25	9011741
2x1 1/4	50x31	9009519
2x1 1/2	50x38	9011742
2 1/2x1	62x25	9011743
2 1/2x1 1/4	62x32	9011744
2 1/2x1 1/2	62x38	9018569
3x2	75x50	9011745
3x2 1/2	75x62	9028101

REDUCCIÓN



Pulgadas	mm	Código
1x3/4	25x20	9024140
1 1/4x1	32x25	9011752
1 1/2x1	38x25	9011753
1 1/2x1 1/4	38x32	9011754
2x1	50x25	9011755
2x1 1/4	50x32	9011756
2x1 1/2	50x38	9011757
2 1/2x2	62x50	9011758
3x2	75x50	9011759
3x2 1/2	75x62	9011760

CEMENTO



Presentación	Código
1/8 galón	2019086
1/4 galón	2019085

CODO 90° ROCIADOR



Pulgadas	mm	Código
3/4	20	9014930
1	25	9011898
1 1/4	32	9020773

ADAPTADOR RANURADO



Pulgadas	mm	Código
1 1/4	32	9028107
1 1/2	38	9014913
2	50	9014914
2 1/2	62	9021314
3	75	9014915

ADAPTADOR HEMBRA REFORZADO



Pulgadas	mm	Código
3/4	20	9014921
1	25	9014922
1 1/4	32	9020772
1 1/2	38	9011900
2	50	9024577

ADAPTADOR PARA ROCIADOR



Pulgadas	mm	Código
3/4x1/2	20x12	9025393
3/4x1/2	20x12	9023893
1x3/4	25x20	9011761
1x1/2	25x12	9011762

duracool®

Pre-insulated pipework



DURACOOOL

Duracool® fabricado bajo el sello de calidad de la Empresa Durman, es un sistema de tubería pre-aislado (tubería de doble contención), encamisado para la conducción de líquidos a diferentes temperaturas (aguas heladas, calientes) que provee un manejo de fluidos seguro ya sea para la alimentación o drenaje en áreas críticas o para servicios especializados. El sistema se compone de tuberías, accesorios y válvulas, los cuales están aislados por una espuma de poliuretano y encamisados en una capa protectora de PVC.

Se ofrece en:

- Corzan para la conducción de agua caliente o fría, rango de temperatura (5-92) grados centígrados (°C). Certificado UL, FM, NSF.
- Durman Rise para la conducción de aguas potables (caliente o fría), rango de temperatura (5-82) °C. Certificado NSF.
- PVC para la conducción de aguas heladas y aguas frías potables, rango de temperatura (5-23) °C.



El método de unión de la tubería y los accesorios es por medio de unión química, utilizando la variedad de cementos que ofrece Durman, según el tipo de tubería interna que se esté instalando.



Presión de Trabajo

Presión de trabajo a 20 C (73 F)								
Diámetro Ducto	Diámetro camisa	PVC SCH40	PVC SCH80	PVC SDR17	Corzan SCH40	Corzan SCH80	Durman Rise RD11	Durman Rise RD13,5
1/2"	3"	600 psi	850 psi	250 psi	597 psi	847 psi	400 psi	320 psi
3/4"	3"	480 psi	690 psi	250 psi	482 psi	687 psi	400 psi	320 psi
1"	3"	450 psi	630 psi	250 psi	450 psi	631 psi	400 psi	320 psi
1 1/4"	4"	370 psi	520 psi	250 psi	369 psi	520 psi	400 psi	320 psi
1 1/2"	4"	330 psi	470 psi	250 psi	330 psi	471 psi	400 psi	320 psi
2"	6"	280 psi	400 psi	250 psi	277 psi	405 psi	400 psi	320 psi
2 1/2"	6"	300 psi	420 psi	250 psi	304 psi	425 psi	400 psi	320 psi
3"	6"	260 psi	370 psi	250 psi	263 psi	375 psi	400 psi	320 psi
4"	8"	220 psi	320 psi	250 psi	222 psi	324 psi	400 psi	320 psi

Presión de trabajo a 82,2 C (180 F)								
Diám. Ducto	Diám. camisa	PVC SCH40	PVC SCH80	PVC SDR17	Corzan SCH40	Corzan SCH80	Durman Rise RD11	Durman Rise RD13,5
1/2"	3"	N/A	N/A	N/A	149 psi	212 psi	125 psi	100 psi
3/4"	3"	N/A	N/A	N/A	121 psi	172 psi	125 psi	100 psi
1"	3"	N/A	N/A	N/A	113 psi	158 psi	125 psi	100 psi
1 1/4"	4"	N/A	N/A	N/A	92 psi	130 psi	125 psi	100 psi
1 1/2"	4"	N/A	N/A	N/A	83 psi	118 psi	125 psi	100 psi
2"	6"	N/A	N/A	N/A	69 psi	101 psi	125 psi	100 psi
2 1/2"	6"	N/A	N/A	N/A	76 psi	106 psi	125 psi	100 psi
3"	6"	N/A	N/A	N/A	66 psi	94 psi	125 psi	100 psi
4"	8"	N/A	N/A	N/A	56 psi	81 psi	125 psi	100 psi

Aplicaciones

El sistema Duracool® está diseñado para sistemas de agua caliente y helada, logrando mantener la temperatura del fluido durante el proceso de conducción. Puede instalarse expuesto utilizando soportería, o ser enterrado logrando una mayor funcionalidad del sistema en condiciones de suelo más difíciles.

Las aplicaciones más comunes para DuraCool de Durman:

- Hospitales/Clinicas
- Sistemas de enfriamiento para edificios de gran altura
- Museos y Bibliotecas
- Laboratorios
- Cuartos de cómputo
- Teatros, Restaurantes (Áreas públicas)

Normas y Certificaciones

La tubería y conexiones Duracool de Durman son producidas para cumplir los siguientes estándares y certificaciones:

- Cumple los mismos requerimientos que el sistema Durman Rise, Corzan y Sistemas PVC en Sch40, Sch80 y SDR17.
- ASTM D 2564 (Standard Specification for Solvent Cements for PVC)
- Aprobación FM
- Certificación NSF International para uso con agua potable (NSF-pw)

Ofreciendo las mejores características para ganar puntos LEED



Propiedad	Método	Unidad	Valor
Densidad core empacada	ASTM D 1622	Kg/m3	>36
Conductividad térmica	ASTM C 518	BTU-in/oFhr-ft2	≤ 0.15
Resistencia a la compresión 10%	ASTM D 1621	Kg cm2	≥ 1.0
Estabilidad dimensional @ -290C/48hrs	ASTM D 2126	%	<1

Ventajas

El sistema Duracool® está diseñado para instalarse de forma inmediata, como todos los sistemas que ofrece Durman. Pero además brinda los siguientes beneficios:

- Menor coeficiente Lambda λ del mercado. (0,020 W/m²K)
- Ahorro de consumo energético en agua caliente o helada.
- Protección del aislamiento alargando la vida útil.
- Evita la condensación.
- Seguridad de instalación por la facilidad y rigidez del sistema.
- Cumplimiento con las normativas internacionales más exigentes.
- Ahorro en material comparado con otros tipos de aislamiento.
- Velocidad de instalación más alta del mercado

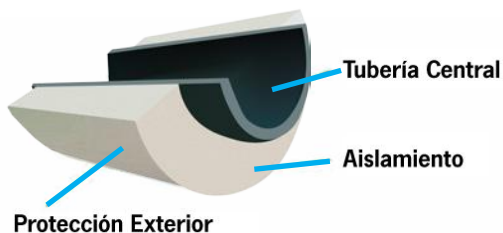
Dimensiones y Peso de la Tubería

Tabla de diámetros, pesos, recomendaciones de izaje

Diámetro Nominal mm/in.	Peso por tubo de 6m (kg)	Método Típico de Manejo
100/4	4.30	Manual, 1 persona
150/6	9.70	Manual, 1 persona
200/8	15.50	Manual, 1 persona
250/10	24.00	Manual, 2 a 3 personas*
300/12	34.00	Manual, 2 a 3 personas*
375/15	50.00	Manual, 3 personas**
450/18	76.00	Manual, 3 personas**

* 2 personas en condiciones de terreno regular y seco, para maniobras profundas o en zonas escabrosas/ resbalosas, se recomiendan tres personas/equipo.

** en condiciones difíciles, por seguridad :ocupacional, puede ser recomendable el uso de equipo liviano de levantamiento (i.e. JD310, Bobcat, etc).



Listado de Productos



REDUCCIÓN LISA

Pulgadas	mm	Código
1¼x1	31x25	2005850
1½x1	38x25	2005853
1½x1¼	38x31	2005854
2x1	50x25	9026088
2x1¼	50x31	9026231
2X1½	50x38	9022799
2½X1	62x25	9026402
2½X1¼	62x31	9034931
2½X1½	62x38	9035859

REDUCCIÓN LISA

Pulgadas	mm	Código
2½X1	62x50	9033991
3X2	75x25	9026087
3X1¼	75x31	9036088
3X1½	75x38	9022798
3X2	75x50	9022800
3X2½	75x62	9018551
4X2	100x50	9008622
4X3	100x75	9008626

FLANGER SCH80



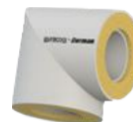
Pulgadas	mm	Código
2	50	2006003
2½	62	9004398
3	75	2006004
4	100	2006005

TUBERÍA



Pulgadas	mm	Código SDR17	Código SCH80
½	12	2025663	2026533
¾	18	2025520	2026534
1	25	2025386	2026535
1¼	31	2025387	2026536
1½	38	2025388	2026537
2	50	2025399	2026538
2½	62	2025400	2026549
3	75	2025401	2026550
4	100	2025521	2026551

CODO 90°



Pulgadas	mm	Código SCH40	Código SCH80
½	12	2025665	2026559
¾	18	2025522	2026560
1	25	2025321	2026561
1¼	31	2025323	2026562
1½	38	2025308	2026563
2	50		2025326
2½	62		2025328
3	75		2025319
4	100		2025580

DURACOOOL

CODO 45°



Pulgadas	mm	Código SCH40	Código SCH80
½	12	2025664	2026553
¾	18	2025523	2026554
1	25	2025320	2026555
1¼	31	2025322	2026556
1½	38	2025324	2026557
2	50		2025325
2½	62		2025327
3	75		2025329
4	100		2025579

TE



Pulgadas	mm	Código SCH40	Código SCH80
½	12	2025666	2026565
¾	18	2025524	2026566
1	25	2025330	2026567
1¼	31	2025331	2026568
1½	38	2025334	2026569
2	50		2025332
2½	62		2025333
3	75		2025335
4	100		2025581

UNIÓN



Pulgadas	mm	Código SCH40	Código SCH80
½	12	2025667	2026571
¾	18	2025525	2026572
1	25	2025336	2026573
1¼	31	2025338	2026574
1½	38	2025339	2026575
2	50		2025337
2½	62		2025340
3	75		2025341
4	100		2025852

VÁLVULA BOLA BRONCE



Pulgadas	mm	Código
½	12	2025714
¾	18	2025715
1	25	2025377
1¼	31	2025378
1½	38	2025419
2	50	2025420
2½	62	2025421
3	75	2025422
4	100	2025853

akasisón

Los edificios de hoy llegan a ser siempre más altos, con diseños cada vez más modernos, con techos que cubren áreas mayores. Como resultado, el drenaje pluvial se ha convertido en un problema crítico.

Akasion, ofrece un sistema integral de evacuación pluvial en cubiertas, basado en un principio universal: “la dinámica de fluidos de Bernoulli”. Un principio que utilizan todos los fabricantes. Sin embargo, existe una gran diferencia, nosotros vamos mucho más allá. Añadimos nuestros propios principios, unos principios probados y contrastados.

Un sistema Akasion de Durman es algo más que un grupo de productos. Tanto en el sistema, como en nuestros proyectos, de principio a fin, se vuelca una enorme cantidad de trabajo intelectual. Además, el diseño y la ingeniería desempeñan un papel igualmente importante en el mejor sistema sifónico de cubiertas.

Durman le ofrece mucho más que un sistema de evacuación pluvial sifónico. Nuestro sistema Akasion viene acompañado de un completo asesoramiento técnico-económico realizado por los mejores expertos:

- Análisis del Proyecto.
- Un exhaustivo control de los datos necesarios para la realización del estudio.
- Un software de cálculo optimizado.
- Una respuesta rápida que se traduce en un estudio detallado y con el respectivo listado de material.
- Coordinación con los distintos actores que intervienen en el proyecto.
- Entrega del diseño del sistema.
- Para realizar y presentar nuestra propuesta técnico-económica, se solicitará al cliente algunos datos técnicos del proyecto, tales como: planos simplificados arquitectónicos, intensidad de tormenta, periodo de retorno, ubicación del bajante de descarga, etc.



Aplicaciones

Akasion XL

El sistema Akasion XL es el ideal para la evacuación sifónica en edificios con cubiertas grandes o complejas. Akasion XL cuenta con un sistema de tuberías de PEAD (polietileno de alta densidad). Este material combina la flexibilidad durante la instalación con la resistencia y fiabilidad sin importar el diámetro.

Akasion L

Akasion L es el sistema de evacuación sifónico de cubiertas ideal para edificaciones de altura en los que el sistema de tuberías de TPAR (Termoplástico de Alto Rendimiento) puede moverse libremente. Los diámetros de las tuberías del Akasion L alcanzan los 200 mm y quitar están fabricadas con termoplásticos de alta resistencia.

Ventajas



El costo del “producto”

La reducción del material necesario permite igualmente aligerar el presupuesto:

- Disminución de líneas y diámetros de tubería gracias a su funcionamiento a pleno régimen.
- Disminución de la cantidad de bajantes y colectores enterrados gracias a una implantación racional de los

puntos de evacuación en las cubiertas.



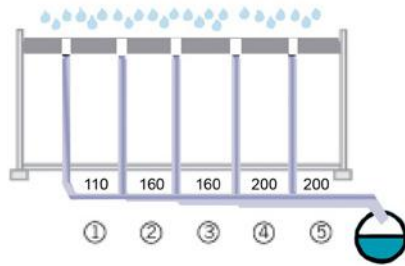
Los costos de instalación

La instalación del sistema se beneficia de un ahorro de tiempo y de confort:

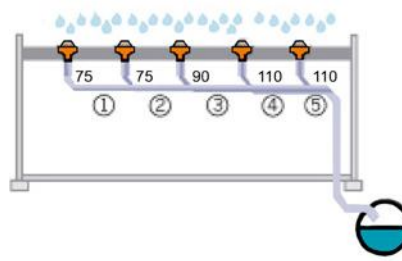
- Bajo peso del material.
- Reducción en tiempos de instalación.

El sistema sifónico de cubiertas Akasion tiene muchas ventajas para los edificios con cubiertas grandes y complejas. El sistema de tuberías totalmente lleno cuenta con pequeños diámetros que se colocan de forma horizontal y cerca de la cubierta

Drenaje Pluvial Gravitorio



akasion



para ahorrar espacio y disfrutar de libertad de diseño. Como hay menos sumideros y menos tubos verticales, se necesita menos trabajo sobre el terreno y se reducen los costes. Akasion ofrece una seguridad total en caso de fuertes lluvias con un bajo nivel de agua en la cubierta, en función de la superficie de la cubierta, del uso del edificio y el tipo de material preferido. De esta forma, es posible elegir la opción que mejor se adapte a la edificación.

Lo que debemos recordar.

El sistema sifónico es una alternativa de alto rendimiento frente al sistema tradicional de evacuación por gravedad:

- Tubería 100% llena.
- Caudal optimizado.
- Ahorro de espacio.
- Respeto al medioambiente.

Descripción del Sistema

Akasion XL

Durman le propone la gama Akasion XL. Rendimiento superior, ya que la evacuación de aguas pluviales se apoya en las ventajas del HDPE (Polietileno de Alta Densidad):

- Montaje por electro fusión o soldadura a tope.
- Ligereza.
- Resistencia a los choques.
- Resistencia a los agentes químicos y a los disolventes.
- Resistencia a la abrasión.
- Color específico negro, para asegurar y diferenciar la instalación sifónica.
- Gama HDPE de acuerdo a la norma EN 1519.

Akasion L

Siempre en la vanguardia de la innovación, DURMAN ha creado un material ideal y perfectamente adaptado a las estructuras de evacuación sifónica. El T-PAR (Termoplástico de Alto Rendimiento) empleado en la gama Akasion L presenta una combinación de ventajas técnicas:

- Instalación mediante uniones cementadas.
- Gran ligereza.
- Clasificación al fuego BS2 D0 (M1)
- Resistencia mecánica a los choques.
- Cumple con exigencias mecánicas e hidráulicas de normas internacionales.
- Resistente a los agentes químicos y disolventes.
- Te de registro transparente para un control visual de su buen funcionamiento.
- Unión de sumideros y colectores horizontales mediante uniones flexibles.
- El T-PAR con su color negro es una sabia combinación de compuesto abastecido por la cadena de vida de productos plásticos y de aditivos ofreciendo una mayor resistencia a los UV así que alto rendimiento ambiental.





DURMAN GAS

Durman Gas es un sistema para la conducción de gas desarrollado por Durman, conformado por tubería multicapa PE-AL-PE (Polietileno-Aluminio-Polietileno), y conexiones con sistema de unión por compresión de alta tecnología, sumamente seguras y confiables.

El sistema es ideal para líneas de gas natural y gas licuado de petróleo (L.P.) en fase gaseosa en alta y baja presión regulada. (El sistema Durman Gas no debe ser usado en líneas de llenado en fase líquida hacia tanques estacionarios). Sistema Durman Gas brinda la innovación tecnológica de los materiales que han comprobado ser la mejor opción para esta aplicación.

La tubería y conexiones de Durman Gas están clasificadas para la conducción de gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP) en instalaciones enfundadas, ocultas, subterráneas, visibles y a la intemperie, identificándose por la tubería color negro con franjas amarillas coextruidas y conexiones de latón con recubrimiento de níquel.



Normas y Certificaciones

La tubería y conexiones Durman Gas son producidas para cumplir los siguientes estándares nacionales e internacionales:

Norma	Descripción de la norma
NOM-002-SECRE-2011	Instalaciones de aprovechamiento de gas natural.
NOM-004-SEDG-2004	Instalaciones de aprovechamiento de gas L.P. diseño y construcción.
NMX-X-021-SCFI-2007	Industria del gas – tubos multicapa de polietileno – aluminio – polietileno (PE-AL-PE) para la conducción de gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP) especificaciones y métodos de ensayo.
CNCP 2866	Tubos multicapa de Polietileno – Aluminio – Polietileno (PE-AL-PE) para la conducción de gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP), para instalación a la intemperie u ocultas, designación nominal 1216 (3/8”), 1620 (1/2”), 2025 (3/4”) y 2532 (1”), marca Durman Gas, país de origen México.
CNCP 4218	Conectores de latón con recubrimiento de níquel para tubos multicapa de PE-AL-PE, para la conducción de gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP), designación nominal 1216 (3/8”), 1620 (1/2”), 2025 (3/4”) y 2532 (1”), marca DURMAN, modelo K3.
NMX-E-160-1985	Plásticos – resistencia al intemperismo, acelerado por lámpara ultravioleta – método de prueba.
AS 4176	Polyethylene/aluminium and crss-linked polyethylene/aluminium acrocomposite pipe systems for pressure applications.
ISO 17484	Plastics piping systems. Multi-layered pipe systems for indoor gas installations with a maximum operating pressure up to and including 5 bar.
ISO/DIS 18225	Multilayer piping systems for outdoor gas installations specifications for systems.
ISO/DIS 21004	Plastics piping systems. Multi-layer pipes and their joints, based on thermoplastics, for water supply (outdoors).
ASTM F 1282	Standard specification for polyethylene/aluminium/ polyethylene (pe/al/pe) composite pressure pipe.
ASTM F 3350	Standard specification for polyethylene plastics pipe and fittings materials.
ASTM F 1974	Standard specification for metal insert fittings for polyethylene/aluminium/poly ethylene and cross-linked polyethylene/aluminium/cro sslinked polyethylene composite pressure pipe.

DURMAN GAS

Especificaciones Técnicas

Especificaciones técnicas	3/8" (1216)	1/2" (1620)	3/4" (2025)	1" (2532)
Diámetro interior (mm.)	12	16	20	25
a) Diámetro exterior mínimo (mm.)	16	20	25	32
a) Diámetro exterior máximo (mm.)	16.3	20.3	25.3	32.3
a) Ovalidad máxima (mm.)	0.4	0.5	0.5	0.5
a) Espesor total de pared mínima (mm.)	1.65	1.9	2.25	2.9
a) Espesor total de pared máxima (mm.)	2.05	2.3	2.75	3.5
b) Espesor de la capa exterior mínimo (mm.)	0.4	0.4	0.4	0.4
b) Espesor de la capa interior mínimo (mm.)	0.9	1	1.1	1.2
b) Espesor del aluminio mínimo (mm.)	0.18	0.23	0.23	0.28
b) Espesor del aluminio, tolerancia (mm.)	0.09	0.09	0.09	0.09
Punto de fusión del aluminio (°C)	660	660	660	660
Longitud de rollos (m.)	100, 25 Y 12	100, 25 Y 12	100	100
Mínima temperatura de trabajo (°C)	-20	-20	-20	-20
Máxima temperatura de trabajo (°C)	60	60	60	60
Coeficiente de conducción térmica (W/m.°C)	0.43	0.43	0.43	0.43
c) Radio de dobléz (5 veces diámetro exterior) (mm.)	80	100	125	160
o) Longitud del arco de la curva (mm. ± 10)	125.64	157.05	196.31	251.28
Peso de la tubería (gr./m.)	104	150	211	335
Volumen interno (dm ³ /m.)	0.1131	0.2011	0.3142	0.4909
Coeficiente de expansión (mm./m.°C)	0.024	0.024	0.024	0.024
Rugosidad superficial de la capa interior (um)	1.5	1.5	1.5	1.5
j) Fuerza de adhesión mínima en 10 mm N	23	27.5	28	36
e) Presión de operación a 23°C ± 2°C (Kgf/cm ²)	14.07	14.07	14.07	14.07
e) Presión de operación a 23°C ± 2°C (bar)	13.8	13.8	13.8	13.8
e) Presión de operación a 23°C ± 2°C (psi)	200.15	200.15	200.15	200.15
e) Presión de operación a 23°C ± 2°C (Mpa)	1.38	1.38	1.38	1.38
e) Presión de operación a 60°C ± 2°C (Kgf/cm ²)	11.22	11.22	11.22	11.22
e) Presión de operación a 60°C ± 2°C (bar)	11	11	11	11
e) Presión de operación a 60°C ± 2°C (psi)	159.54	159.54	159.54	159.54
e) Presión de operación a 60°C ± 2°C (Mpa)	1.1	1.1	1.1	1.1
e) Presión de operación a 82°C ± 2°C (Kgf/cm ²)	7.04	7.04	7.04	7.04
e) Presión de operación a 82°C ± 2°C (bar)	6.9	6.9	6.9	6.9
e) Presión de operación a 82°C ± 2°C (psi)	100.08	100.08	100.08	100.08
e) Presión de operación a 82°C ± 2°C (Mpa)	0.69	0.69	0.69	0.69
k) Presión mínima de ensayo (rev.) a 23°C ± 2°C (Kgf/cm ²)	61.18	50.99	40.79	40.79

DURMAN GAS

Especificaciones técnicas	3/8" (1216)	1/2" (1620)	3/4" (2025)	1" (2532)
k) Presión mínima de ensayo (rev.) a 23°C ± 2°C (bar)	60	50	40	40
k) Presión mínima de ensayo (rev.) a 23°C ± 2°C (psi)	870.23	725.19	580.15	580.15
k) Presión mínima de ensayo (rev.) a 23°C ± 2°C (Mpa)	6	5	4	4
l) Presión mínima de ensayo (med. plazo) a 60°C ± 2°C (Kgf/cm2)	25.29	25.29	25.29	25.29
l) Presión mínima de ensayo (med. plazo) a 60°C ± 2°C (bar)	24.8	24.8	24.8	24.8
l) Presión mínima de ensayo (med. plazo) a 60°C ± 2°C (psi)	359.69	359.69	359.69	359.69
l) Presión mínima de ensayo (med. plazo) a 60°C ± 2°C (Mpa)	2.48	2.48	2.48	2.48
m) Presión mínima de ensayo (largo plazo) a 80°C ± 2°C (Kgf/cm2)	10.2	10.2	10.2	10.2
m) Presión mínima de ensayo (largo plazo) a 80°C ± 2°C (bar)	10	10	10	10
m) Presión mínima de ensayo (largo plazo) a 80°C ± 2°C (psi)	145.04	145.04	145.04	145.04
m) Presión mínima de ensayo (largo plazo) a 80°C ± 2°C (Mpa)	1	1	1	1
Material capa interior	Polietileno	Polietileno	Polietileno	Polietileno
Material capa intermedia	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Material capa exterior	Polietileno	Polietileno	Polietileno	Polietileno
h) Estabilizador ultravioleta	SI	SI	SI	SI
g) Negro de humo	SI	SI	SI	SI
f) Auto extinguable	SI	SI	SI	SI
n) Retardante a la flama	SI	SI	SI	SI
d) Resistencia a la tensión (N)	2300	2500	2500	2500
i) Aplicación en instalaciones a la intemperie u ocultas	SI	SI	SI	SI
p) Aplicación en instalaciones subterráneas u ocultas	SI	SI	SI	SI

Aplicaciones

Este sistema se utiliza para la conducción de gas natural y gas licuado de petróleo (L.P.) en régimen de baja y alta presión regulada, con aplicación en fase vapor. Sistema destacable por su larga vida útil, su facilidad de instalación y su alto desempeño.

El sistema Durman Gas puede ser utilizado en el aprovechamiento de redes de servicio de gas natural y gas L.P. para recipientes portátiles o estacionarios, para uso doméstico, comercial, industrial o de servicios en instalaciones enterradas, ahogadas, ocultas y/o a la intemperie.

Ventajas

- Materias primas importadas de E.U.A. y Europa, totalmente certificadas bajo las más estrictas normas de calidad.
- Protege la seguridad y el prestigio de su obra
- Tubería y conexiones certificadas en todos sus diámetros (1216, 1620, 2025 y 2532)
- Precio estable.
- Reduce el tiempo de instalación, haciéndola limpia y profesional, de una manera sencilla.
- Resiste los asentamientos del subsuelo, así como lo son sismos y temblores, por ser una tubería semi-flexible, evitando la posibilidad de fuga.
- Tubería hasta 75% más ligera que los diámetros equivalentes en metal.

DURMAN GAS

- No requiere el uso de decapantes, ni grasas para limpiar o roscar, tampoco el uso de sopletes o gas que son insumos costosos y peligrosos.
- Reduce los desperdicios de tubería por su presentación en bobinas de 100 m. y 25 m.
- Menos conexiones (se elimina casi por completo el uso de codos y uniones, ya que como la tubería es semi-flexible es posible hacer cambios de dirección de la tubería sin necesidad del uso de codos y también se puede desplantar tramos muy largos de tubería sin necesidad de uniones).
- Reduce la caída de presión por su pared lisa en comparación a tuberías metálicas.
- La tubería no requiere encamisarse en instalaciones ocultas, expuestas, a la intemperie, ahogado en concreto o en zanjas.
- Protección contra fugas por oxidación, corrosión y par galvánico por su doble capa de polietileno de alta densidad.
- Sin reproceso por robo al no tener valor de reposición como chatarra.
- Tiene la robustez de los metales y la longevidad de los termoplásticos ofreciendo una instalación de larga vida útil.
- Incrementa su seguridad en el trabajo al no utilizar herramientas especiales ni peligrosas como lo son los sopletes y las tarrajas, evitando también la inhalación de gases dañinos generados por la pasta y la soldadura.
- La característica de auto-extinción de la tubería Durman Gas asegura que, en la ausencia de flama, no causará que el fuego se propague a lo largo del sistema.
- La soldadura a tope de la capa de aluminio, garantiza una sección circular uniforme libre de protuberancias o traslapes.

Componentes de las Conexiones

Durman Gas cuenta con accesorios metálicos de unión por compresión, rosca Flare y NPT, además de conectores flexibles; que permiten instalar de forma directa y rápida con el mínimo de conexiones o transiciones hacia los aparatos de consumo.

Sistema de Unión

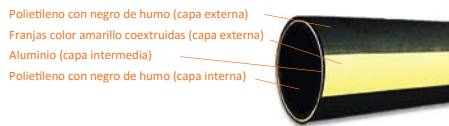
Durman Gas es compatible con todos los sistemas metálicos actuales de tuberías como. Cobre, Acero galvanizado, acero negro, entre otros.

- Sistema de unión por compresión, que permite que el anillo truncado se vaya cerrando para permitir un apriete entre la tubería y el inserto del cuerpo de la conexión.
- Las conexiones de Durman Gas están hechas de Latón con recubrimiento de níquel, para mejorar la resistencia a la corrosión y la intemperie.
- Funcionamiento y componentes del sistema de unión por compresión



Descripción del Material

Pe-Al-Pe (Polietileno – Aluminio – Polietileno)



El negro de humo le da la resistencia a la tubería a los efectos de los rayos directos del sol (rayos Ultra Violeta) y a la intemperie por largos periodos de tiempo.

La capa intermedia de aluminio da la resistencia mecánica, la hermeticidad y la retención de doblez.

La capa interna resiste la agresividad del terbutil mercaptano y residuos de gas.

Dimensiones y Equivalencias Comerciales

La tubería y conexiones de Durman Gas, están disponibles en los siguiente diámetros nominales: 3/8"(1216), 1/2"(1620), 3/4"(2025) y 1"(2532). La tubería se comercializa en bobinas en presentaciones de 100 m. y 25 m. Equivalencias

DURMAN GAS

comerciales:

Tubería Durman Gas	Tubería de Cobre tipo L	Tubería Galvanizada
3/8" (1216)	1/2"	1/2"
1/2" (1620)	5/8"
3/4" (2025)	3/4"	3/4"
1" (2532)	1"	1"

Propiedades Físicas

Característica	Descripción
Color	Tubería color negro con franjas amarillas y conexiones color níquel.
Olor	Inoloro.
Sabor	Insaboro.
Aspecto	Tubería cilíndrica con superficies externa e interna lisas y textura homogénea. Conexiones de textura granallada.
Especiales	La tubería lleva impresa la marca, lugar y fecha de fabricación, fabricante, material, diámetro nominal, presión de trabajo, temperatura de operación, uso, norma aplicable, página web, teléfono del centro de atención telefónica, y marcación del metraje.

Listado de Productos

TUBERÍA		
		
Pulgadas	mm ¹	Código
3/8	12	2024523
1/2	16	2024522
3/4	20	2024527
1	25	2024525

ADAPTADOR SOLDABLE		
		
Pulgadas	mm	Código
3/8x1/2	12x16	9043104
1/2x1/2	16x16	9043103
3/4x3/4	20x20	9043102
1x1	25x25	9043101

ADAPTADOR MACHO		
		
Pulgadas	mm	Código
3/8x3/8	12x12	9043111
1/2x3/8	16x12	9043109
3/8x1/2	12x16	9043112
1/2x1/2	16x16	9043110
3/4x3/4	20x20	9043106
1x1	25x25	9043105

¹Diámetro interno

DURMAN GAS

ADAPTADOR HEMBRA



Pulgadas	mm	Código
3/8x1/2	12x16	9043120
1/2x1/2	16x16	9043119
3/4x3/4	20x20	9043116
1x1	25x25	9043115

TE RECTA



Pulgadas	mm	Código
3/8	12	9043070
1/2	16	9043069
3/4	20	9043068
1	25	9043067

UNIÓN REDUCIDA



Pulgadas	mm	Código
1/2x3/8	16x12	9043080
3/4x3/8	20x12	9043079
3/4x1/2	20x16	9043078
1x3/4	25x20	9043077

CODO 90° HEMBRA



Pulgadas	mm	Código
3/8x1/2	12x16	9043100
1/2x1/2	16x16	9043099
3/4x3/4	20x20	9043097
1x1	25x25	9043096

CODO 90° RECTO



Pulgadas	mm	Código
3/8x1/2	12x16	9043100
1/2x1/2	16x16	9043099
3/4x3/4	20x20	9043097
1x1	25x25	9043096

CODO 90° MACHO



Pulgadas	mm	Código
3/8x1/2	12x16	9043100
1/2x1/2	16x16	9043099
3/4x3/4	20x20	9043097
1x1	25x25	9043096

CONEXIÓN DIRECTA FLEX



Pulgadas	mm	Código
1/2x3/8	16x12	9043050
3/4x3/8	20x12	9043051
3/4x1/2	20x16	9043052
1x3/4	25x20	9043053

VÁLVULA INSERCIÓN



Pulgadas	mm	Código
3/8	12	9043062
1/2	16	9043061
3/4	20	9043060
1	25	9043059

VÁLVULA DE PASO



Pulgadas	mm	Código
3/8	12	9043058
1/2	16	9043057
3/4	20	9043056
1	25	9043055

DURMAN GAS

TE HEMBRA



Pulgadas	mm	Código
3/8x1/2	12x16	9043072
1/2x1/2	16x16	9043071

ADAPTADOR FLARE



Pulgadas	mm	Código
1/2x3/8	16x12	9043107
3/8x3/8	12x12	9043108

AVELLANADOR



Tipo	Código
5 en 1	9043846

UNIÓN RECTA



Pulgadas	mm	Código
3/8	12	9043084
1/2	16	9043083
3/4	20	9043082
1	25	9043081

TAPÓN



Pulgadas	mm	Código
3/8	12	9043076
1/2	16	9043075
3/4	20	9043074
1	25	9043073

DOBLADOR TUBO



Pulgadas	mm	Código
3/8	12	9043849
1/2	16	9043848
3/4	20	9043847
1	25	9043850

CODO OREJA 90°



Pulgadas	mm	Código
1/2x3/8	16x12	9043114

TIJERA CORTADORA



Medida	Código
Max42mm	9034573

CONECTOR JUNTA PLANA



Pulgadas	mm	Código
1/2	16	9043114



Sistema Eléctrico



KRALOY UL



El sistema Kraloy de Durman es un Conduit rígido normado en SCH 40 y 80 (12 mm a 150mm), que cumple y está certificado bajo la norma UL 651 desde 1989. Con sus accesorios certificados bajo las normas UL 514B y UL 514C.

Es un sistema diseñado especialmente para uso expuesto ya que es totalmente hermético y resistente al fuego y rayos solares. Ejemplos de uso: edificaciones en general, enterrado en zanjas con o sin relleno de concreto, en paredes livianas o de bloques, en instalaciones aéreas o expuestas en estructuras, etc. En Durman estamos comprometidos a proporcionar la más alta calidad, soporte técnico y excelente servicio con nuestro sistema Kraloy.

Aplicaciones

El sistema Conduit de Kraloy está diseñado para instalaciones eléctricas en:

- Edificaciones verticales y horizontales de uso comercial
- Plantas de tratamiento de agua
- Fábricas de alimentos
- Puentes y túneles
- Minas
- Comunicación
- TV Cable
- Estacionamientos, etc.

Cemento Solvente:

Cemento solvente para PVC, color verde, alto rendimiento, secado rápido, consistencia regular, low VOC, para ser utilizado en tubos y conexiones de sistemas conduit.

Este producto está compuesto principalmente por resina PVC y una mezcla de solventes ciclohexanona, tetrahidrofurano (THF), metiletilcetona (MEK) y acetona. Cumple con la norma ASTM D 2564.



Normas y Certificaciones

Kraloy es fabricado para cumplir los siguientes estándares nacionales e internacionales:

Norma	Descripción
NMX-E-252	Vigente
NFPA 70	National Electrical Code
UL50	Espacios para equipos eléctricos
UL651	Tubería rígida y curvas
UL514B	Accesorios para tuberías y cables
UL514C	Cajas no-metálicas y tapas
NEMA TC3	PVC Fittings for use with Rigid PVC Conduit & Tubing
NEMA TC2	Electrical Plastic Tubing (EPT) & Conduit (EPC-40 & EPC-80)
NEMA TC9	Fittings for ABS & PVC Plastic Utilities Duct for Underground Installation
NEMA 250	Enclosures for electrical Equipment (1000 Volts Maximum)

Ventajas

- Resistente al fuego (El PVC es un material que se auto extingue y no contribuye a una combustión).
- Alto impacto y alta resistencia a la tensión.
- No se corroe y no es conductor.
- Larga vida útil.
- Resistencia química (resiste ataques de ácidos, álcalis, soluciones salinas, y muchos otros tipos de productos químicos).
- Ahorro en mano de obra (menos piezas, menos uniones).
- Unión por fusión química (cemento solvente Conduit).
- Ligero.

- Fácil ensamblaje.
- Conductores fáciles de jalar
- Para instalación directa en zanja sin recubrimiento de concreto.
- Después de años de exposición a la luz directa del sol, calor, y clima extremo, los accesorios Kraloy retienen sus propiedades originales.

Propiedades Físicas y Químicas

Propiedad	PVC	Unidades	NMX
Aplastamiento	60	%	E-014
Combustibilidad	Autoextinguible	N/A	E-025
Excentricidad	6.00	%	E-015
Coefficiente lineal de expansión	3.6x10 ⁻⁴	in/(ft/°F)	

Dimensiones y Peso

Cédula	Medidas en milímetros				
	Diám. Nominal	Diám. Extern Prom	Diám. Intern Prom	Esp. de Pared min	Peso (kg/m)
40	13	21.336	15.799	2.769	0.233
40	19	26.670	20.930	2.870	0.313
40	25	33.401	26.645	3.378	0.461
40	32	42.164	35.052	3.556	0.625
40	38	48.260	40.894	3.683	0.789
40	50	60.325	52.502	3.912	1.057
40	60	73.025	62.713	5.156	1.667
40	75	88.900	77.927	5.486	2.470
40	100	114.30	102.26	6.020	3.512
40	150	168.28	154.05	7.112	6.206
80	13	21.336	13.868	3.734	0.313
80	19	26.670	18.390	3.912	0.417
80	25	33.401	24.308	4.547	0.610
80	32	42.164	32.461	4.851	0.848
80	38	48.260	38.100	5.080	1.042
80	50	60.325	49.251	5.537	1.429
80	60	73.025	59.004	7.010	2.178
80	75	88.900	73.660	7.620	2.902
80	100	114.30	97.180	8.560	4.256
80	150	168.28	146.33	10.97	8.125

Cédula	Medidas en Pulgadas				
	Diám. Nominal	Diám. Extern Prom	Diám. Intern Prom	Esp. de Pared min	Peso (Lbs/100')
40	½	0.840	0.622	0.109	15.00
40	¾	1.050	0.824	0.113	21.00
40	1	1.315	1.049	0.133	31.00
40	1¼	1.660	1.380	0.140	42.00
40	1½	1.900	1.610	0.145	53.00
40	2	2.375	2.067	0.154	71.00
40	2½	2.875	2.469	0.203	112.0
40	3	3.500	3.068	0.216	166.0
40	4	4.500	4.026	0.237	236.0
40	6	6.625	6.065	0.280	417.0
80	½	0.840	0.546	0.147	21.00
80	¾	1.050	0.724	0.154	28.00
80	1	1.315	0.957	0.179	41.00
80	1¼	1.660	1.278	0.191	67.00
80	1½	1.900	1.500	0.200	70.00
80	2	2.375	1.939	0.218	96.00
80	2½	2.875	2.323	0.276	146.0
80	3	3.500	2.900	0.300	195.0
80	4	4.500	3.826	0.337	286.0
80	6	6.625	5.761	0.432	546.0

Listad de Materiales

TUBERÍA



Pulgadas	mm	Código
3/4	12	2010999
3/4	18	2011000
1	25	2011001
1 1/4	31	2011002
1 1/2	38	2011003
2	50	2011004
2 1/2	62	2019354
3	75	2011005
4	100	2011006
6	150*	2014344

*Tubería con Campana

UNIÓN



Pulgadas	mm	Código
3/4	12	2032101
3/4	18	9037280
1	25	9037281
1 1/4	31	9037282
1 1/2	38	9037283
2	50	9037284
2 1/2	62	9037285
3	75	9037286
4	100	9037278
6	150	9048726

CONECTOR HEMBRA



Pulgadas	mm	Código
3/4	12	9037260
3/4	18	9037261
1	25	9037262
1 1/4	31	9037263
1 1/2	38	9037264
2	50	9037265
2 1/2	62	9037266
3	75	9037267
4	100	9037517
6	150	9048728

CONDULETA OVALADA TIPO TB



Pulgadas	mm	Código
3/4	12	9038873
3/4	18	9038874
1	25	9037226
1 1/4	31	9037227
1 1/2	38	9037228
2	50	9037229

SUJETADOR/ESPACIADOR



Pulgadas	mm	Código
3/4	12	9047296
3/4	18	9047297
1	25	9047298
1 1/4	31	9047299
1 1/2	38	9047300
2	50	9047301

CONDULETA OVALADA TIPO C



Pulgadas	mm	Código
3/4	12	9037164
3/4	18	9037165
1	25	9037166
1 1/4	31	9037167
1 1/2	38	9037168
2	50	9037169
2 1/2	62	9037170
3	75	9037171
4	100	9037163

CONDULETA OVALADA TIPO E



Pulgadas	mm	Código
¾	12	9037174
¾	18	9037175
1	25	9037176
1¼	31	9037177
1½	38	9037178
2	50	9037179
2½	62	9037180
3	75	9037181
4	100	9037173

CONDULETA OVALADA TIPO LB



Pulgadas	mm	Código
¾	12	9037251
¾	18	9037188
1	25	9037189
1¼	31	9037190
1½	38	9037191
2	50	9037192
2½	62	9037193
3	75	9037194
4	100	9037187

CONDULETA OVALADA TIPO LL



Pulgadas	mm	Código
¾	12	9037197
¾	18	9037198
1	25	9037199
1¼	31	9037200
1½	38	9037201
2	50	9037202
2½	62	9037203
3	75	9037204
4	100	9037196

CAJA TRIPLE INT



Descripción	Código
FSE-3	9037243
FSC-3	9037245
FD-3	9037241

PLACA DOBLE



Descripción	Código
Ciega	9047292
2 Interruptor	9047293
2 Tomas	9047294
T. Doble	9047295

REDUCCION BUSHING



Pulgadas	mm	Código
¾x½	18x12	9037372
1x½	25x12	9037373
1x¾	25x18	9037374
1¼x½	31x12	9037375
1¼x1	31x25	9037376
1½x1	38x25	9037377
1½x1¼	38x31	9037378
2x1	50x25	9037379
2x1¼	50x31	9037380
2x1½	50x38	9037381
2½x2	62x50	9037382
3x2	75x50	9037383
3x2½	75x62	9037384

PLACA SENCILLA



Descripción	Código
T. Doble	9037368
Ciega	9037520
Interruptor	9037521

CAJA OCTOGONAL



Descripción	Código
12x18	9037249
25	9037508

CONECTOR MACHO



Pulgadas	mm	Código
¾	12	2032100
¾	18	9037270
1	25	9037271
1¼	31	9037272
1½	38	9037273
2	50	9037274
2½	62	9037275
3	75	9037276
4	100	9037518
6	150	9048727

CONDULETA OVALADA TIPO LR



Pulgadas	mm	Código
¾	12	9037207
¾	18	9037208
1	25	9037209
1¼	31	9037210
1½	38	9037211
2	50	9037212
2½	62	9037213
3	75	9037214
4	100	9037206

CONDULETA OVALADA TIPO T



Pulgadas	mm	Código
¾	12	9037217
¾	18	9037218
1	25	9037219
1¼	31	9037220
1½	38	9037221
2	50	9037222
2½	62	9037223
3	75	9037224
4	100	9037216

CAJA DE CONEXIONES



Pulgadas	mm	Código
4x4x2	100x100x50	9037233
4x4x4	100x100x100	9037234
4x4x6	100x100x150	9037235
5x5x2	125x125x50	9037236
6x6x4	150x150x100	9037237
6x6x6	150x150x150	9037238
8x8x4	200x200x100	9037239
8x8x7	200x200x175	9037240
12x12x4	300x300x100	9037230
12x12x6	300x300x150	9037231
12x12x8	300x300x200	9037232

CURVA RADIO LARGO



Pulgadas	mm	Código
2	50	2020156
3	75	2020157
4	100	2020158
6	150	2020196

CAJA RECTANGULAR SENCILLA FS



Descripción	Código
FSE-12	9037252
FSE-18	9037253
FSS-12	9037258
FSS-18	9037259

CAJA RECTANGULAR PROFUNDA



Descripción	Código
FSED	9037185
FSCD	9037186

CAJA REDONDA



Pulgadas	mm	Código
4x¾x½	100x18x12	9037522
4x¾	100x18	9037250

CURVA 30° HEMBRA/HEMBRA



Pulgadas	mm	Código
¾	12	2019370
¾	18	2019371
1	25	2019372
1¼	31	2019373
1½	38	2019374
2	50	2019375
2½	62	2019376
3	75	2019377
4	100	2019369

CONDULETA BOTAGUA



Pulgadas	mm	Código
¾	12	9037359
¾	18	9037360
1	25	9037361
1¼	31	9037362
1½	38	9037363
2	50	9037364
2½	62	9037365
3	75	9037366
4	100	9037358

ADAPTADOR CAJA CONEXIONES



Pulgadas	mm	Código
¾	12	9037977
¾	18	9037978
1	25	9037979
1¼	31	9037980
1½	38	9037981
2	50	9037982
2½	62	9037983
3	75	9037984
4	100	9037976

CURVA 45° HEMBRA/HEMBRA



Pulgadas	mm	Código
¾	12	2019391
¾	18	2019392
1	25	2019393
1¼	31	2019394
1½	38	2019395
2	50	2019396
2½	62	2019397
3	75	2019398
4	100	2019390
6	150	2025984

CURVA 90° HEMBRA/HEMBRA



Pulgadas	mm	Código
¾	12	2019410
¾	18	2019411
1	25	2019412
1¼	31	2019413
1½	38	2019414
2	50	2019415
2½	62	2019416
3	75	2019417
4	100	2019409
6	150	2025865

GAZA PVC DOBLE HUECO



Pulgadas	mm	Código
¾	12	9040420
¾	18	9040421
1	25	9040422
1¼	31	9040423
1½	38	9040424
2	50	9040455
2½	62	9040456
3	75	9040457
4	100	9040458

RESORTE DOBLADOR



Pulgadas	mm	Código
½	12	9040417
¾	18	9040418
1	25	9040419

CAJA RECT SENCILLA FSC



Descripción	Código
FSC-12	9037254
FSC-18	9037255
FSCC-12	9037256
FSCC-18	9037257

CAJA DOBLE INT



Descripción	Código
FSE-2 12-18-25	9037242
FSS-2 12-18-25	9037248
FSC-2 12-18-25	9037244
FSCC-2 12-18-25	9037246
FD-2 CERRADA	9037247

CAJA RECTANGULAR CERRADA



Tipo	Código
FD	9037183



TABLA PRESIONES DE TRABAJO EN TUBERÍAS Y ACCESORIOS

Diámetro Nominal (mm)	Tubería			Accesorio						
	Norma	SCH	Presión de trabajo a 23°C (psi)	Norma	SCH	Presión de trabajo recomendada a 23°C (psi)				
12	ASTM D 1785	40	600	ASTM D 2466	40	360				
18			480			288				
25			450			270				
31			370			222				
38			330			198				
50			280			168				
62			300			180				
75			260			156				
100			220			132				
150			180			108				
200			160			96				
250			140			84				
300			130			78				
12			ASTM D 2467			80	850	ASTM D 2467	80	510
18							690			414
25	630	378								
31	520	312								
38	470	282								
50	400	240								
62	420	252								
75	370	222								
100	320	192								
150	280	168								
200	250	150								
250	230	138								
300	230	138								

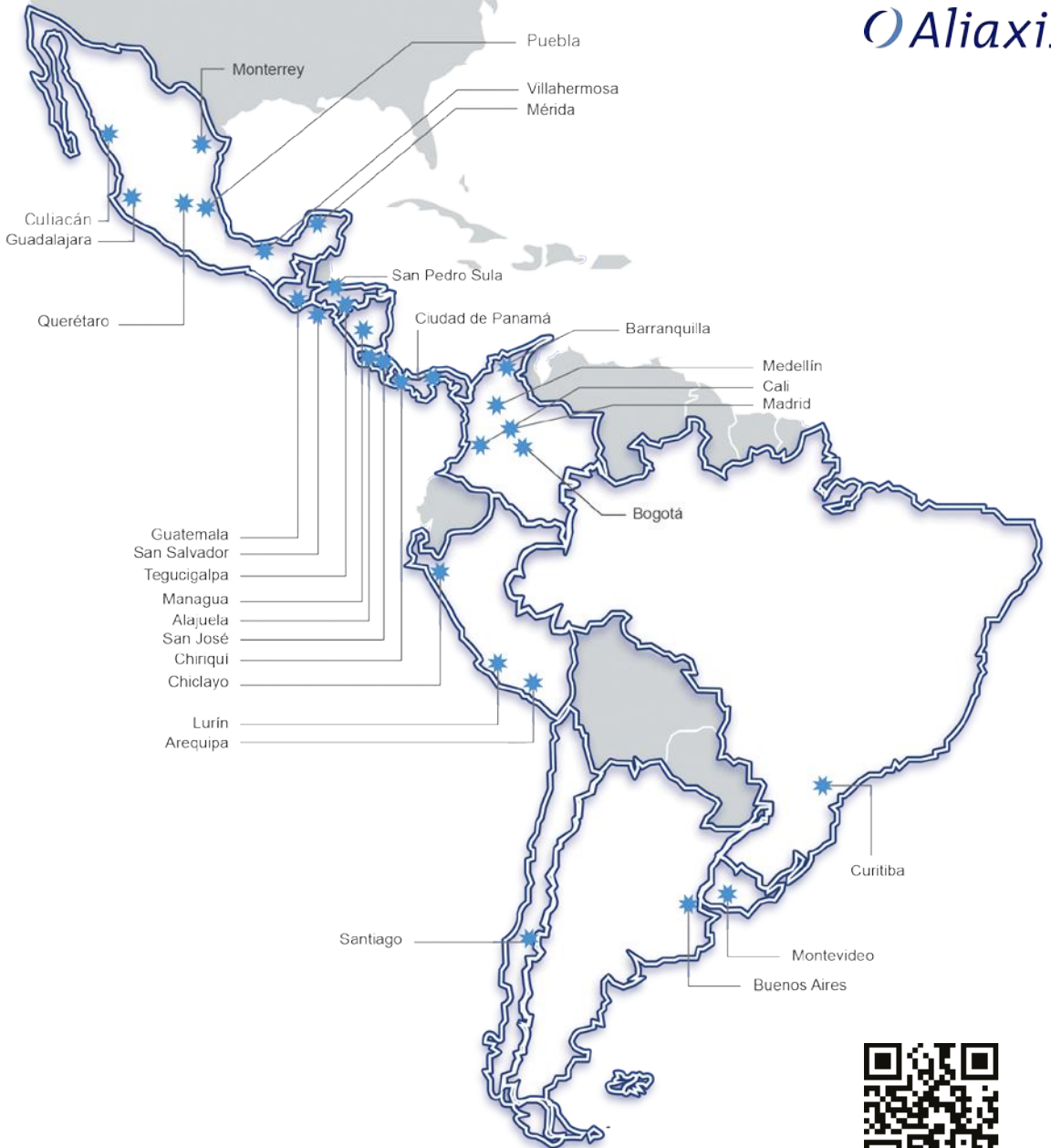
TABLA DE CEMENTO RENDIMIENTO APROX. POR GALÓN EN TUBERÍAS

Diámetro (pulgadas)	Diámetro (milímetros)	Cantidad de Tubos				
		1 gl	1/4 gl	1/8 gl	1/16 gl	1/32 gl
1/2	12	750	200	100	50	25
3/4	18	750	170	85	42	21
1	25	500	150	75	37	19
1 1/4	31	300	90	45	22	11
1 1/2	38	200	70	35	17	9
2	50	160	45	22	11	6
2 1/2	62	130	35	17	8	4
3	75	100	25	0	0	0
4	100	80	15	0	0	0
6	150	40	10	0	0	0
8	200	35	5	0	0	0
10	250	30	0	0	0	0
12	300	28	0	0	0	0
14	350	22	0	0	0	0
15	380	20	0	0	0	0
16	400	18	0	0	0	0
18	450	13	0	0	0	0
20	500	11	0	0	0	0
22 y 24	550 y 600	10	0	0	0	0
26 y 28	650 y 700	8	0	0	0	0
30 y 32	750 y 800	7	0	0	0	0
34	850	6	0	0	0	0
36	900	5	0	0	0	0
38 a 44	950 a 1100	4	0	0	0	0
46 a 52	1150 a 1350	3	0	0	0	0
54 a 68	1350 a 1700	2	0	0	0	0
70 a 120	1750 a 300	1	0	0	0	0

TABLA RENDIMIENTO DE CEMENTO EN ACCESORIOS

Rendimiento aproximado por galón de Cemento en accesorios

Diámetro Pulgadas	Diámetro milímetros	Cantidad Tapones	Cantidad de Cruces	Cantidad de Yee-Tee
1/2	12	1500	375	500
3/4	18	1500	375	500
1	25	1000	250	333
1 1/4	31	600	150	200
1 1/2	38	400	100	133
2	50	320	80	107
2 1/2	62	260	65	87
3	75	200	50	67
4	100	160	40	53
6	150	80	20	27
8	200	70	17.5	23
10	250	60	15	20
12	300	56	14	19
14	350	44	11	15
15	380	40	10	13



Durman



Durman[®]

Soluciones Industriales



an *Aliaxis* company

akasison

Libertad de diseño



Drenaje pluvial sifónico

El 70% de los edificios en Europa operan con drenaje pluvial sifónico. Akasison está respaldado con más de 30 años de experiencia exitosa alrededor del mundo.

Se aprovecha la diferencia de altura entre el techo y el terreno para generar una presión en el sistema. Esta presión negativa generada en el sistema, permite un drenaje pluvial a velocidad variable de acuerdo a la intensidad de la lluvia.

Características:

- Sistema utilizando el 100% de diámetro hidráulico.
- Compuesto de TPAR con unión cementada.

Beneficios:

- Espacios libres de bajantes.
- Reducción de la infraestructura pluvial bajo suelo.
- Aporta puntos LEED

Casos de éxito:

- Aeropuerto de Alicante, España
- Amazon, Costa Rica
- Nouvalia, Querétaro



Drenaje pluvial y sanitario

El Sistema DWV Drainage Waste & Vent (Drenaje, Sanitario y Ventilación) permite incorporar el sistema de ventilación en el mismo sistema sanitario eficientando el drenaje, ya sea sanitario o pluvial.

Características:

- Disponible desde 1 1/4" hasta 24"
- Diámetro IPS, Ced 40
- En base a norma ASTM D2665
- Unión por cementación

Beneficios:

- Un solo sistema para Sanitario y Pluvial
- Reduce la transmisión de ruidos de descarga
- Resistencia al impacto y a la deformación

Casos de éxito:

- Pearson Airport, Canada
- Hilton, Costa Rica
- Arboleda, Monterrey



DWV

Drenaje Sanitario



KRALOY®



Conducción de cableado eléctrico

Los termoplásticos han ido reemplazando al conduit tradicional metálico por tener en general un comportamiento similar con varios beneficios adicionales (comportamiento al impacto y fuego, facilidad de unión, peso, etc.) La norma UL nació de la NFPA 60 para mitigar los riesgos de incendios en la construcción, inspirando varias normas en Latino América como es el caso de la NOM-001-SEDE en México.

Características:

- Ducto eléctrico termoplástico.
- Disponible desde 1/2" hasta 6" de diámetro.
- Sistema completo con tubo, curvas, conduletas, cemento, cajas y mufas.

Beneficios:

- Libre de corrosión
- 70% más liviano que el EMT
- Certificación UL y ANCE

Casos de éxito:

- Canal de Panamá
- Metro de Guadalajara
- GM, Irapuato



Red contra incendios subterránea

La mejor alternativa en termoplástico para Redes Contra Incendio enterradas a partir de 4". Las nuevas inversiones en México exigen siempre las mayores certificaciones por aseguradoras, como es el caso de FM Global para las instalaciones.

Características:

- Desde 4" hasta 14" de diámetro incluyendo sus conexiones
- SDR 14 y SDR18
- Certificado FM y UL

Beneficios:

- Fabricado en México: ¡disponibilidad y rapidez!
- Seguridad para el diseñador y tranquilidad para el inversionista
- Resistencia a suelos corrosivos
- Fácil instalación con un mínimo uso de herramientas

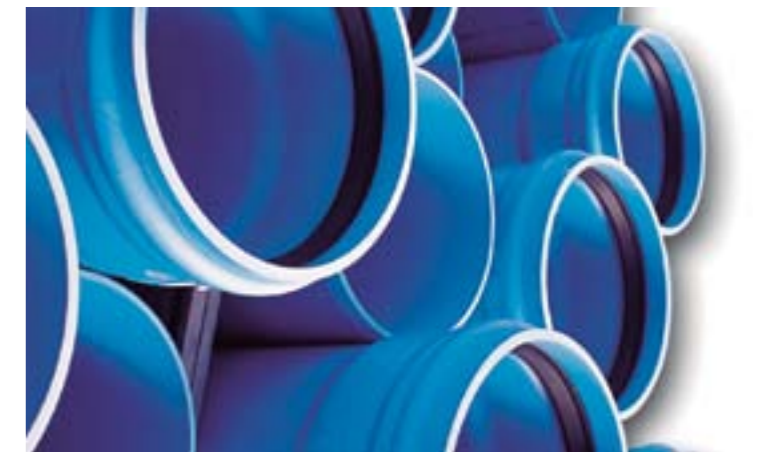
Casos de éxito:

- Terminal Marítimo de Buenaventura, Colombia
- Michelin, León



900

Durman



Xirtec[®]140

Conducción de agua a presión



Sistema Hidráulico de PVC cédula 40 y 80 aprobado para conducción de agua potable o diluciones químicas a presión. Permite instalaciones en las condiciones más extremas.

Características:

- Disponible desde 1/2" hasta 24" de diámetro
- Diámetros IPS en Ced. 40 y 80
- Resiste hasta 60°C a presión
- Fácil de instalar con unión por cementación

Beneficios:

- Libre de corrosión
- Accesorios, cemento, tubería y válvulas (ATV)
- Accesorios a la medida
- Conforme a ASTM D1785
- Sin necesidad de mantenimiento
- Baja conductividad térmica

Casos de éxito:

- Planta Janssen-Cilag, Puebla



4

Conducción de químicos y ácidos



En cada aplicación de conducción de aguas o químicos a presión con temperatura (hasta 80°C), corzan es la solución ideal. Con un amplio rango de temperatura y presiones de trabajo, permite instalaciones en las condiciones más extremas.

Características:

- Diseñado para cumplir con las temperaturas, presiones y dimensiones requeridas en los procesos químicos e industriales
- Disponibles en cédula 40 y 80
- Libre de oxidación, corrosión electroquímica y galvánica en interior o exterior
- Baja conductividad térmica manteniendo la temperatura de forma eficiente ahorrando energía
- Fácil instalación de unión por cementación
- Disponible desde 1/2" hasta 24" de diámetro.

Beneficios:

- Línea completa con accesorios, cemento, tubería y válvulas (ATV)
- Accesorios a la medida
- Instalación más rápida, segura y con menos mano de obra
- Ahorro en tiempo, dinero y uso de herramientas
- Larga vida útil

Casos de éxito:

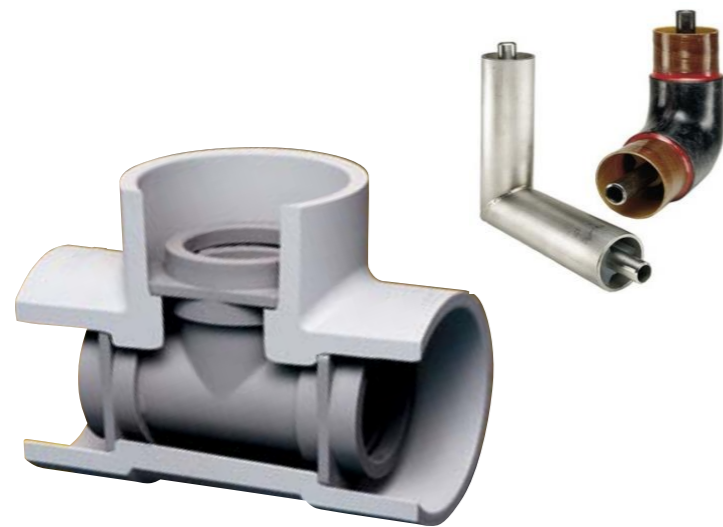
- Planta Janssen-Cilag, Puebla
- Complejo termoeléctrico CFE, Tuxpan, Veracruz
- Planta desaladora y de tratamiento de aguas residuales industriales y municipales, Salina Cruz, Oaxaca
- Grupo México, Nacozari, Sonora
- Mina del toro, First Majestic Silver Corp., Zacatecas
- Complejo petroquímico pajaritos PEMEX, Coatzacoalcos, Veracruz

CORZAN[™]
SISTEMAS INDUSTRIALES



5

Guardian™



Conducción contenida



En la industria, siempre es prioridad la seguridad y la protección ambiental. Guardian le garantiza la contención de fluidos agresivos o con riesgo alto de contaminación.

Características:

- Sistema hidráulico de PP, PVC, CPVC, PRFV o Acero para redes a presión o gravitacional. IPS de Ced 40 y 80
- De 1/2" hasta 12"

Beneficios:

- Línea completa de 1/2" hasta 12"
- Accesorios, Tuberías y Válvulas (ATV)
- Detección de fugas

Casos de éxito:

- Getrag Irapuato
- Ford, Chihuahua

Aguas heladas



Sistema integral en ABS para la conducción de aguas heladas (por debajo de 0°C) en sistemas de enfriamientos (chillers, HVAC, etc).

Características:

- Sistema hidráulico de ABS para redes de aguas heladas
- Sistema IPS
- Disponible desde 1/2" hasta 4" de diámetro
- Operada desde -40°C hasta 80°C

Beneficios:

- Accesorios, cemento, tuberías y válvulas (ACTV)
- Alta resistencia al impacto
- Ductilidad excepcional
- Amplia resistencia química

Duraplus™

ABS INDUSTRIAL SYSTEM



LABLINE®



Drenaje de Laboratorio

La mejor solución para drenajes ácidos, con alta resistencia a la corrosión y a la temperatura (hasta 100°C).

Características:

- Sistema de unión mecánica (compresión)
- Disponible desde 1/2" hasta 4" Ideal para diseños modulares o para sistemas que requieran re-modelaciones constantes, debido a su fácil desarmado
- Soporta temperaturas desde -20°C hasta 100°C permitiendo la conducción de agua hirviendo

Beneficios:

- Ahorro en el tiempo de instalación
- Confiabilidad probada
- Puede desmontarse y volverse a usar



Air-Line Xtra

Compressed Air Distribution



Aire comprimido



Sistema termoplástico con eficiente comportamiento en conducción de aire comprimido y gases inertes.

Características:

- Disponible desde 20mm hasta 110mm de diámetro
- Fácil de instalar con union por cementación

Beneficios:

- Reduce las caídas de presión
- Con coeficiente de seguridad 3
- Fabricado de ABS con alta resistencia a los gases

Casos de éxito:

- National Semiconductor, Inglaterra
- Glendon Products, Inglaterra



Aire comprimido y gases inertes



Duratec®

AIRLINE SYSTEM



Sistema con tubería multicapa diseñado para distribución de aire comprimido y gas inerte de forma segura con cero fugas. Su presentación en bobina y su método de unión por compresión, lo hacen un sistema fácil y rápido de instalar con pocas herramientas.

Características:

- Libre de oxidación y corrosión
- Tubería flexible PE-AL-PE
- Disponible desde 3/8" hasta 1" de diámetro
- Gracias a su flexibilidad reduce considerablemente el uso de codos y coples
- Al tener una capa interna ultra lisa, reduce la caída de presión aumentando el caudal
- Sistema libre de mantenimiento.

Beneficios:

- Sistema altamente seguro y confiable
- Reduce considerablemente el uso de energía en compresores
- Presentación en bobina para una fácil transportación
- Bajo costo de instalación y mano de obra



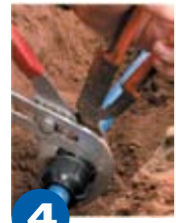
Instalación
Deslice y Apriete®



3 Deslice



1 Corte recto de tubería



4 Apriete



2 Restaure los diámetros



5 Conexión instalada

3G XPA®

Philmac®

The connection you can trust.®

La toma domiciliaria 3G XPA® ofrece una tubería multicapa (PE-AL-PE) de polietileno, aluminio y polietileno de alta densidad marca XPA y conexiones 3G marca Philmac.

Características y beneficios:

- Tubería XPA multicapa y conexiones Philmac disponibles en ½", 5/8", ¾", y 1".
- Compatible para trabajar con el comportamiento hidráulico tradicional.
- Alta resistencia a la corrosión, abrasión y oxidación, conservando la pureza del agua.
- Rápida y fácil instalación con tecnología Deslice y Apriete.
- Adecuado funcionamiento y durabilidad por más de 50 años.
- Reduce costos en indirectos y mano de obra.
- Cumple con la NMX-E-250-CNCP, NMX-E-207-SCFI y la NMX-E-192-SCFI vigentes.
- Tubería probada a 200 PSI (14kg/cm²) a 23°C
- Bajo coeficiente de expansión térmica.

ULTRA R46

La tubería de PVC de Doble Pared Ultra R46 de Durman es la solución más práctica y versátil para colectores sanitarios y pluviales donde es de vital importancia garantizar la hermeticidad, rigidez y área hidráulica del sistema.

Características y beneficios:

- Disponible en diámetros de 4", 6", 8", 10", 12", 15", 18", 24", 30", 36" y 42".
- Al contar con rigidez de 46 psi en todos los diámetros, la tubería se puede usar en zonas de alta carga vehicular y a mayores profundidades.
- Cuenta con mayores áreas hidráulicas y un coeficiente de rugosidad de 0.009, permitiendo conducir hasta 12% mayor caudal que los sistemas tradicionales en diámetros nominales comunes.
- Cumple o excede con las normas nacionales e internacionales: De 4 a 18": NOM-001-CONAGUA, NMX-E230-CNCP, ISO 21138-3, ASTM F949 y ASTM F794. De 24 a 42": ASTM F949 y ASTM F794.
- Vida útil mínima de 50 años.
- Libre de corrosión, sin abrasión y sin reducir su diámetro interior por efecto de la dureza del agua.
- Alto rendimiento de instalación por el bajo peso de la tubería, facilitando su maniobrabilidad y reduciendo los tiempos de ejecución de obra.





Sistema Integral de PVC fabricado con una formulación especial que permite obtener las propiedades físicas óptimas para su unión por medio de termofusión, garantizando hermeticidad total al instalarse bajo cualquier especificación.

Características y beneficios:

- Disponible en tramos de 12 m y diámetros de 3" (RD 21 y RD 17), 4" (RD 26, RD 21 y RD 17), 6" (RD 32.5, RD 26, RD 21 y RD 17), 8" y 10" (RD 41, RD 32.5, RD 26, RD 21 y RD 17), 12" Y 14" (RD 41, RD 32.5, RD 26 y RD 21) en Sistema Inglés. Y en Sistema Métrico: 100 mm (C10 y C14), 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500 y 630 mm (C7, C10 y C14) y 800 mm (C7).
- Es flexible, permite radios de curvatura mínimos de 200 veces su diámetro.
- Puede ser instalada mediante método tradicional de zanja abierta, HDD (Perforación Horizontal Direccional), cracking (Rompimiento), sliplining (Introducción), hidro burst y duraliner, (proceso exclusivo de Durman, aplicado a la rehabilitación de tuberías).
- Mayor área hidráulica con respecto a las tuberías de PEAD.
- La más completa gama de conexiones, empleándose todas las opciones existentes para los sistemas convencionales como espiga - campana.



Tubería de pared estructurada de poli (cloruro de vinilo) sin plastificante (PVC-U) formada helicoidalmente mediante la combinación de una banda extruida de PVC-U y un clip de acero galvanizado el cuál podrá incluir un recubrimiento poliéster.

Características y beneficios:

- Disponible en diámetros desde 600 hasta 3050 mm. Puede ser fabricado en sitio y de acuerdo al diámetro de diseño en múltiplos de 5 cm, reduciendo costos en obra hasta en un 30%
- Se fabrica siguiendo las más estrictas normas impuestas por ISO, ASTM y NMX, considerando lo establecido en la NOM-001-CONAGUA vigente.
- Diseñada para instalarse en zanja o terraplén formando un sistema suelo - tubo.
- Ligera, con una excelente relación peso-resistencia que brinda una gran ventaja en obras de difícil acceso y ahorro en equipo.
- Es resistente a la mayoría de los componentes químicos del agua a conducir, dando una vida útil de 50 años.
- Bajo coeficiente de rugosidad con una "n" de Manning de 0.0092 ofreciendo una gran eficiencia hidráulica, ideal para pendientes suaves susceptibles al azolve.
- Normalmente se fabrica en tramos de 6 m pero se puede generar de menor o mayor longitud (hasta 9 m dependiendo el diámetro).





Sistema para Agua Tratada

Sistema hidráulico de PVC espiga - campana, para conducción mediante presión o escurrimiento por gravedad de agua tratada proveniente de las plantas de tratamiento para su reutilización o entrega a corrientes superficiales. Los anillos empleados como sello cumplen con la norma NMX-T-021 vigente.



Para colectores pluviales y sanitarios, así como redes de atarjeas en donde la orientación del flujo es de gran importancia.

El sistema de Pozo Express Durman® constituye un balance de conceptos de ingeniería que se resumen en un sistema sumamente sencillo. No requiere costosos cuidados ni mano de obra especializada en su instalación. La vida útil del sistema es superior a la de los pozos tradicionales.

Representa la mejor opción en lo que se refiere a hermeticidad y estanqueidad. Es compatible con medidas de brocales comerciales.



Sistema Hidráulico con Campana

Tuberías y conexiones de PVC que utilizan para su acoplamiento el sistema de unión espiga-campana con sistema de anillo integrado Rieber que como su nombre lo indica, es integrado al tubo desde su momento de fabricación por lo que elimina el riesgo de olvido, maltrato o extravío del anillo. Posee la misma eficacia tanto con presión positiva como negativa. Disponible en sistema métrico e inglés cumpliendo con las normas NMX-E 143/1 y NMX-E 145/1 respectivamente.





Somos **Pioneros** y **expertos**
en la fabricación de
CPVC en México

Con una amplia gama de 1/2" a 2" en tubería, conexiones, válvulas, así como kits especiales para sistemas de regadera en color azul; lo vuelven un sistema práctico para la conducción de agua caliente y fría en todo tipo de edificación. Con el respaldo Durman, su seguridad y tranquilidad están plenamente garantizadas.

El sistema FlowGuard es lo suficientemente robusto para soportar las necesidades en proyectos de edificios, torres, hoteles y proyectos comerciales.

Características y beneficios:

- Único CPVC con protector UV resistente a la intemperie
- Mayor eficiencia con presión de trabajo continuo
- Diseño octagonal en conexiones, permitiendo una correcta alineación en la instalación
- Cemento blanco fotosensible que fusiona la unión y facilita la verificación visual de la instalación
- Fabricada con compuesto CPVC (Cloruro de Polivinilo Clorado) FlowGuard
- Instalaciones garantizadas utilizando siempre tubería, conexiones, válvulas y cemento Durman FlowGuard
- Cero oxidación y larga vida útil
- Mantiene la temperatura del agua caliente por más tiempo, ahorrando energía
- No se incrusta ni se corroe
 - El metal nunca toca el agua conservando su pureza
 - Libre de bacterias y micro-organismos
 - Fácil de Instalar
 - Baja probabilidad de robo al no tener valor de re-venta.



El sistema Durman Rise, tiene aplicación para el manejo de agua caliente y fría en los tubos verticales que abastecen de ella a las edificaciones; está conformado por tuberías, válvulas y conexiones fabricadas en CPVC (Cloruro de Polivinilo Clorado) FlowGuard Gold. Innovación tecnológica del material que ha comprobado ser la mejor opción para esta aplicación.

Características y beneficios:

- Fabricada con compuesto **FLOWGUARD® HP**
- Instalaciones garantizadas utilizando siempre tubería, conexiones y kit de instalación Durman Rise
- Sistema con certificación NSF
- Rapidez de instalación insuperable y a bajo costo
- Cero oxidación
- Conexiones en cédula 80, con diámetros equivalentes a la tubería IPS (Iron Pipe Size)
- Diámetros nominales disponibles de 2-1/2", 3" y 4", en RD 11 y 13.5.
- Mantiene la temperatura del agua caliente por más tiempo, ahorrando energía
- El metal nunca toca el agua conservando su pureza
- Libre de bacterias y micro-organismos
- Larga vida útil
- Amigable con el medio ambiente
- Libre de mantenimiento
- Alta resistencia al impacto y la tensión
- Fácil de instalar y transportar.



La **única** solución para Risers en dimensiones IPS de CPVC disponibles en el mercado





Sistema para conducción de gas en alta y baja presión regulada en fase vapor, desarrollado por Durman, conformado por tubería compuesta de aluminio con doble capa de polietileno (multicapa Polietileno-Aluminio-Polietileno), unida por compresión con conexiones de alta tecnología, sumamente seguras y confiables; actualmente se utiliza con éxito en líneas de Gas LP y Gas Natural por las principales empresas en instalaciones y redes en edificios habitacionales, comerciales y de servicios en todo el país.

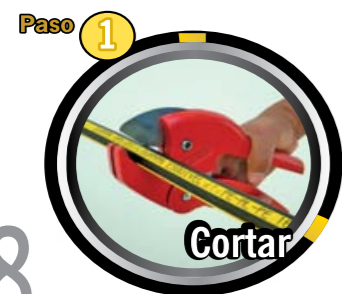
El sistema Durman Gas (DG) es orgullosamente hecho en México con tecnología de punta y calidad mundial; cumpliendo con todas las normas nacionales en el sistema completo:

NOM-002-SECRE-Vigente en Gas Natural
NOM-004-SEDG-Vigente en Gas L.P.
Certificado de producto: NMX-X-021-SCFI-Vigente.

Además ayudamos a realizar el cálculo de caída de presión de sus proyectos.



Equivalencias comerciales de las tuberías para conducción de gas		
Tubería Durman Gas 3/8" (12-16mm)	Tubería de Cobre tipo L 1/2"	Tubería Galvanizada 1/2"
1/2" (16-20mm)	No aplica	No aplica
3/4" (20-25mm)	3/4"	3/4"
1" (25-32mm)	1"	1"



18

BlazeMaster®

SISTEMAS DE ROCIADORES CONTRA INCENDIOS

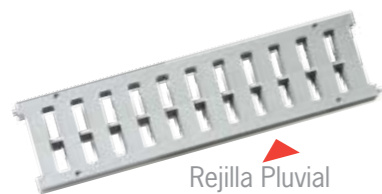
Sistema diseñado para redes de rociadores automáticos contra incendios con 45 años de experiencia comprobada.

Características y beneficios:

- Certificada por la NSF Internacional, FM y UL
- Evita incrustaciones, depósitos y corrosión
- Alto rendimiento, aun en ambientes atmosféricos salinos
- Su facilidad de instalación es inigualable
- Instalaciones garantizadas utilizando siempre tubería y accesorios fusionados con cemento Durman para BlazeMaster
- Posee características superiores de flujo, permitiendo un mejor diseño hidráulico que ningún otro sistema
- Vida útil mayor a 50 años con un factor de seguridad = 2"
- Ponemos a su disposición la asesoría técnica de nuestros expertos para asegurar el cumplimiento de códigos o exigencias locales, regionales y nacionales
- Soporte requerido por arquitectos e ingenieros para su diseño y especificación.



19



Rejilla Pluvial



Rejilla para contorno de alberca



Tapa



Rejilla con marco



Canaletas, rejillas para suelo, tapas, rejillas y registros

Estética y armonía en conducción de aguas superficiales, diferenciado de las soluciones del mercado por su durabilidad y ligereza, fabricado con termoplásticos de alta resistencia y protección UV que lo hace resistente a los rayos solares y climas diversos.

Características y beneficios:

- Una amplia gama que comprende canaletas, esquina de canaleta, tapa para canaleta, unión con descarga lateral, riel para canaleta de concreto y rejillas. Todo en color gris. Las rejillas con canaleta miden 50cm de largo por 13cm de ancho y 13.5cm de profundidad.
- También ofrecemos; Tapas ciegas con o sin marco, rejillas con o sin marco, caja de registro, registros con rejilla o tapa ciega, disponible en medidas de 20x20cm, 30x30cm, 40x40cm y 55x55cm con resistencia desde 1.5ton hasta 12.5ton dependiendo su diseño
- Su ligereza facilita la limpieza, manipulación e instalación del sistema
- Libres de mantenimiento, sin oxidación ni incrustaciones
- Acabado de tapas y rejillas con textura antiderrapante
- Evita costosas reposiciones por robo (de metales), Kana no tiene valor como chatarra.



Tapa PVC de alta resistencia para rellenar con el mismo mosaico del piso, armonizando estéticamente el espacio interior o exterior donde se instale.

Características y beneficios:

- Con manija plegable y segura
- Tapa gris con marco incluido
- Medida de 40cm x 40cm
- Ideal para registros de concreto



Modelo para rellenar

El registro pluvial es un accesorio diseñado para concentrar las aguas de lluvia en líneas pluviales, ideal para su instalación en patios.

Características y beneficios:

- Registro de 20cm x 20cm
- Compatible con tubería sanitaria de 75mm, 90mm y 110mm
- Instalación simple y rápida por medio de silicón o acrílico
- Flujo de operación garantizado
- Vida útil mínima de 50 años

Registro Pluvial





Síguenos:
@durmanmx

PLANTAS EN MÉXICO

Plantas y Oficinas Generales

QUERÉTARO

Camino la Palma, estación
El Ahorcado, Km 1.5
Pedro Escobedo, Querétaro
C.P. 76700
Tel.: (448) 275.21.00

Los Mochis

Tel.: (668) 811.86.00

Mérida

Tel.: (999)911.88.50

SUCURSALES

Cuautitlán

Tel. (55) 58.64.29.90
59.92.44.00

Guadalajara

Tel.: (33) 36.19.80.64

Monterrey

Tel.: (81) 81.03.08.29

Puebla

Tel.: (222) 195.36.46

Tuxtla Gutiérrez

Tel.: (961) 615.74.37



Aliaxis
LATINOAMÉRICA

HABLEMOS.

www.durman.com.mx
01.800.224.97.70

DURMAN[®]

Soluciones para Infraestructura y Urbanización



an *Aliaxis* company



Instalación
Deslice y Apriete®



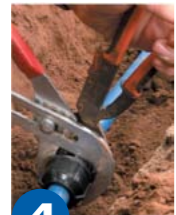
1 Corte recto de tubería



2 Restaure los diámetros



3 Deslice



4 Apriete



5 Conexión instalada

2



The connection you can trust.

La toma domiciliaria 3G XPA® ofrece una tubería multicapa (PE-AL-PE) de polietileno, aluminio y polietileno de alta densidad marca XPA y conexiones 3G marca Philmac.

Características y beneficios:

- Tubería XPA multicapa y conexiones Philmac disponibles en ½", 5/8", ¾", y 1".
- Compatible para trabajar con el comportamiento hidráulico tradicional.
- Alta resistencia a la corrosión, abrasión y oxidación, conservando la pureza del agua.
- Rápida y fácil instalación con tecnología Deslice y Apriete.
- Adecuado funcionamiento y durabilidad por más de 50 años.
- Reduce costos en indirectos y mano de obra.
- Cumple con la NMX-E-250-CNCP, NMX-E-207-SCFI y la NMX-E-192-SCFI vigentes.
- Tubería probada a 200 PSI (14kg/cm²) a 23°C
- Bajo coeficiente de expansión térmica.



La tubería de PVC de Doble Pared Ultra R46 de Durman es la solución más práctica y versátil para colectores sanitarios y pluviales donde es de vital importancia garantizar la hermeticidad, rigidez y área hidráulica del sistema.

Características y beneficios:

- Disponible en diámetros de 4", 6", 8", 10", 12", 15", 18", 24", 30", 36" y 42".
- Al contar con rigidez de 46 psi en todos los diámetros, la tubería se puede usar en zonas de alta carga vehicular y a mayores profundidades.
- Cuenta con mayores áreas hidráulicas y un coeficiente de rugosidad de 0.009, permitiendo conducir hasta 12% mayor caudal que los sistemas tradicionales en diámetros nominales comunes.
- Cumple o excede con las normas nacionales e internacionales: De 4 a 18": NOM-001-CONAGUA, NMX-E-230-CNCP, ISO 21138-3, ASTM F949 y ASTM F794. De 24 a 42": ASTM F949 y ASTM F794.
- Vida útil mínima de 50 años.
- Libre de corrosión, sin abrasión y sin reducir su diámetro interior por efecto de la dureza del agua.
- Alto rendimiento de instalación por el bajo peso de la tubería, facilitando su maniobrabilidad y reduciendo los tiempos de ejecución de obra.



3



Sistema Integral de PVC fabricado con una formulación especial que permite obtener las propiedades físicas óptimas para su unión por medio de termofusión, garantizando hermeticidad total al instalarse bajo cualquier especificación.

Características y beneficios:

- Disponible en tramos de 12 m y diámetros de 3" (RD 21 y RD 17), 4" (RD 26, RD 21 y RD 17), 6" (RD 32.5, RD 26, RD 21 y RD 17), 8" y 10" (RD 41, RD 32.5, RD 26, RD 21 y RD 17), 12" Y 14" (RD 41, RD 32.5, RD 26 y RD 21) en Sistema Inglés. Y en Sistema Métrico: 100 mm (C10 y C14), 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500 y 630 mm (C7, C10 y C14) y 800 mm (C7).
- Es flexible, permite radios de curvatura mínimos de 200 veces su diámetro.
- Puede ser instalada mediante método tradicional de zanja abierta, HDD (Perforación Horizontal Direccional), cracking (Rompimiento), sliplining (Introducción), hidro burst y duraliner, (proceso exclusivo de Durman, aplicado a la rehabilitación de tuberías).
- Mayor área hidráulica con respecto a las tuberías de PEAD.
- La más completa gama de conexiones, empleándose todas las opciones existentes para los sistemas convencionales como espiga - campana.



Tubería de pared estructurada de poli (cloruro de vinilo) sin plastificante (PVC-U) formada helicoidalmente mediante la combinación de una banda extruida de PVC-U y un clip de acero galvanizado el cuál podrá incluir un recubrimiento poliéster.

Características y beneficios:

- Disponible en diámetros desde 600 hasta 3050 mm. Puede ser fabricado en sitio y de acuerdo al diámetro de diseño en múltiplos de 5 cm, reduciendo costos en obra hasta en un 30%
- Se fabrica siguiendo las más estrictas normas impuestas por ISO, ASTM y NMX, considerando lo establecido en la NOM-001-CONAGUA vigente.
- Diseñada para instalarse en zanja o terraplén formando un sistema suelo - tubo.
- Ligera, con una excelente relación peso-resistencia que brinda una gran ventaja en obras de difícil acceso y ahorro en equipo.
- Es resistente a la mayoría de los componentes químicos del agua a conducir, dando una vida útil de 50 años.
- Bajo coeficiente de rugosidad con una "n" de Manning de 0.0092 ofreciendo una gran eficiencia hidráulica, ideal para pendientes suaves susceptibles al azolve.
- Normalmente se fabrica en tramos de 6 m pero se puede generar de menor o mayor longitud (hasta 9 m dependiendo el diámetro).





Sistema Ademe

Creadas con la precisión exacta para garantizar la estabilidad de las paredes y evitar la contaminación del agua extraída, nuestras tuberías para ademe son la solución ideal para pozos profundos hechos mediante el sistema de barrenado.

Fabricada con PVC, la tubería para pozos tiene un diseño preciso que puede incluir un sistema de ranuras, hechas con equipo de alta precisión, que permite la entrada de agua dejando afuera las partículas sólidas. Trabajando de forma conjunta con la bomba adecuada, esta tubería garantiza una larga vida útil y facilidad de mantenimiento de la bomba, evitando así la necesidad de realizar nuevas perforaciones.



Durman® C900

El sistema de tuberías y conexiones AWWA C900, C905 y C907 se emplea principalmente para la conducción y distribución de agua potable a presión. También tiene aplicación en redes de sistemas contra incendio, conducciones de sistemas de riego y otros sistemas presurizados como bombeos de aguas negras o agua tratada.

Características y beneficios:

- Cuenta con el diámetro exterior del hierro fundido (CIOD), disponible en tuberías espiga-campana con un empaque o anillo bajo norma ASTM F477, además de tubería termofusionable.
- Acepta ensamble a válvulas y otros accesorios.
- La tubería C900 esta disponible en diámetros CIOD de 4", 6", 8", 10", 12"; en tubería C905 disponible en diámetros CIOD 14", 16", 18", 20", 24", 30", 36", 42" y 48". Para cada diámetro consultar clase o RD disponibles.
- Tramos con 20 ft (6.10m) de longitud efectiva.
- Sistema probado y usado en Norteamérica por mas de 50 años con excelente desempeño aún en instalaciones con condiciones severas.
- Inmune a la corrosión por suelos agresivos y la acción galvánica.
- Perfectamente compatible con válvulas y demás accesorios en instalaciones hidráulicas a presión.
- Por su acabado liso se reducen las pérdidas por fricción y elimina la turbulencia común en tubos de acero. Como resultado, los costos de bombeo se reducen y se mantiene la calidad del agua.

Durman® Lubricantes PVC

Línea de lubricantes para tuberías de PVC con propiedades especiales que agilizan el acople de los componentes en el punto de montaje.

Su consistencia similar al gel, facilita la instalación de tuberías con sistema espiga - campana lubricando los anillos de hule.

Es 100% biodegradable y 0% tóxico.





Sistema para Agua Tratada

Sistema hidráulico de PVC espiga - campana, para conducción mediante presión o escurrimiento por gravedad de agua tratada proveniente de las plantas de tratamiento para su reutilización o entrega a corrientes superficiales. Los anillos empleados como sello cumplen con la norma NMX-T-021 vigente.

Sistema Hidráulico con Campana

Tuberías y conexiones de PVC que utilizan para su acoplamiento el sistema de unión espiga-campana con sistema de anillo integrado Rieber que como su nombre lo indica, es integrado al tubo desde su momento de fabricación por lo que elimina el riesgo de olvido, maltrato o extravío del anillo. Posee la misma eficacia tanto con presión positiva como negativa. Disponible en sistema métrico e inglés cumpliendo con las normas NMX-E 143/1 y NMX-E 145/1 respectivamente.



Para colectores pluviales y sanitarios, así como redes de atarjeas en donde la orientación del flujo es de gran importancia.

El sistema de Pozo Express Durman® constituye un balance de conceptos de ingeniería que se resumen en un sistema sumamente sencillo. No requiere costosos cuidados ni mano de obra especializada en su instalación. La vida útil del sistema es superior a la de los pozos tradicionales.

Representa la mejor opción en lo que se refiere a hermeticidad y estanqueidad. Es compatible con medidas de brocales comerciales.

REDI





Siguenos:
@durmanmx



Aliaxis
LATINOAMÉRICA

PLANTAS DE MÉXICO

Planta y Oficinas Generales

QUERÉTARO

Camino de la Palma
km 1.5, estación
El Ahorcado, 76700
El Ahorcado,
Pedro Escobedo, Querétaro.
Tel: (448) 275.21.00
Fax: (448) 275.01.15

www.durman.com.mx
(448) 275.21.00