

LIMEX
TECHNOLOGY

ULTRA R-46

Tubería de PVC Doble Pared

**Su Mejor Opción en
Sistemas Integrales
Herméticos para
Conducción de Agua**

Durman

Ventas@GrupoLimex.com.mx

Tel: (81) 1352 8285

an Aliaxis company



Aplicaciones

Sistema Integral de PVC con tubería de doble pared, para las siguientes aplicaciones:

}} Conducción Sanitaria

- Redes de atarjeas
- Sub colectores
- Colectores

}} Conducción Pluvial

- Subcolectores
- Colectores
- Emisores

}} Conducciones uso agrícola (baja presión)

- Entubado de Canales

}} Alcantarillas (pasos carreteros)





Ventajas

Alta resistencia: Al contar con rigidez de 46 psi (SN5) en todos los diámetros, (rigidez superior en un 64% sobre la tubería de PVC Serie 20), la tubería ULTRA R-46® de Durman se puede usar en zonas de alta carga vehicular y a mayores profundidades.

Hermeticidad total: Por su sistema de unión, ya sea tubo a tubo o con los accesorios de descarga domiciliaría, permite obtener una red de atarjeas completamente hermética.

Desempeño hidráulico: La tubería ULTRA R-46® de Durman cuenta con mayores áreas hidráulicas y un coeficiente de rugosidad igual a 0.009, lo que permite conducir mayor caudal en diámetros nominales comunes, alcanzando hasta un 12% de caudal adicional que los sistemas tradicionales.

Vida útil mínima de 50 años: Debido a la calidad de la tubería ULTRA R-46®, el sistema no se corroe, no se oxida, resiste el ataque de químicos, resiste la abrasión y no reduce su diámetro interior por efecto de la dureza del agua.

Alto rendimiento de instalación: Por el peso de la tubería y su maniobrabilidad el rendimiento de instalación es alto, reduciendo los tiempos de ejecución de obra.

Presentación: Color blanco en tramos de 6.00 m

Normatividad

El sistema ULTRA R-46® de Durman desde su origen, se define como ecológico, que lo identifica para poder cumplir con el delicado uso que representan las aguas residuales domésticas evitando la contaminación de los mantos freáticos causadas por fugas derivadas de otros sistemas.

)) NOM-001-CONAGUA-Vigente, con base a la norma mexicana NMX-E-230-CNCP-Vigente

)) Norma ASTM F949-Vigente

)) Cumple y excede con los requerimientos de las normas:

- Norma internacional ISO 21138-3
- ASTM F794-Vigente



LIMEX
TECHNOLOGY

T. + 52 (81) 1352 8285
E. Ventas@GrupoLimex.com.mx
www.GrupoLimex.com.mx

Parámetros hidráulicos

Flujo por gravedad: n de Manning de 0.009 a 0.010*

Flujo a Presión: C de Hazen & Williams de 150

*Con Ultra R-46 así como con cualquier otro tipo de tubería, la n de Manning para colectores de aguas residuales deberá revisarse por ser un flujo con gran densidad de sólidos en arrastre y suspensión.



Materia Prima

La tubería ULTRA R-46® es fabricada con la más alta calidad en sus materias primas, a diferencia de otras tuberías fabricadas con PEAD que no cuentan con una base hidrostática de diseño adecuada e indispensable para uso sanitario. Esto se comprueba cuando en su clasificación de celda de la materia prima, el último valor es "0" correspondiente a "NPR" (Not Pressure Rated).

Resistencia química

Alta resistencia química, aún a diferentes niveles de esfuerzos en el rango de químicos propios de los flujos en conducción así como del medio circundante. No es flamable, y su densidad molecular lo hace muy resistente a las más difíciles condiciones del medio.

Unión

Tubo a tubo: Por empaque de hule, con diseño que permite mantener estanqueidad aún si las condiciones de instalación implican cambios de dirección, asentamientos, diferencias de carga, etc. Manteniendo con ello la ventaja ecológica que proporciona un sistema hermético.

Tubo a accesorio: Pueden ser por empaques de hule. En el caso de las silletas para descargas domiciliarias, se pueden usar métodos como la soldadura química, empaques de expansión, etc. Cumpliendo con el fin de la conexión que es impedir la contaminación de los mantos freáticos.



LIMEX
TECHNOLOGY

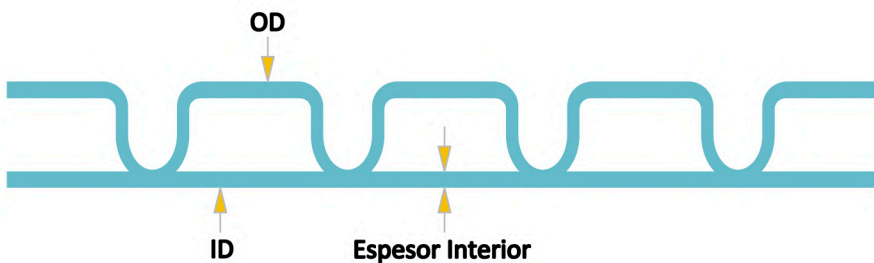
T. + 52 (81) 1352 8285
E. Ventas@GrupoLimex.com.mx
www.GrupoLimex.com.mx

Parámetros estructurales

-)) Rigidez anular superior a la mínima requerida (SN4) por las normas NMX-230-CNCP e ISO 21138-3 Vigentes.
-)) Rigidez anular de 46 psi cumpliendo los requerimientos de las normas ASTM F949 y ASTM F794 Vigentes.
-)) Versatilidad: Se puede usar bajo tránsito vehicular H-20, aeropuertos y ferroviario. (Consultar con el área técnica)

PROPIEDADES	PVC	PEAD
Resistencia a la tensión, psi	7,000	3,200
Valor de HDB a 23°C (73°F) psi	4,000	de 0 a 1,600
Resistencia a la flexión, psi	14,500	7,000
Coefficiente de dilatación, mm/m/°C	0.08	0.17

Geometría del tubo



DIÁMETRO NOMINAL		DIÁMETRO INTERIOR PROMEDIO (ID)		DIÁMETRO EXTERIOR PROMEDIO (OD)		ESPESOR INTERNO
in	mm	in	mm	in	mm	mm
4	100	3.950	100.3	4.300	109.2	1.00
6	150	5.909	150.1	6.420	163.1	1.01
8	200	7.881	200.2	8.600	218.4	1.16
10	250	9.846	250.1	10.786	274.0	1.52
12	300	11.715	297.6	12.795	325.0	1.72
15	380	14.338	364.2	15.658	397.7	2.13
18	450	17.552	445.8	19.152	486.5	2.68
24	600	23.469	596.1	25.579	649.7	2.79
30	750	29.469	748.5	32.150	816.6	3.30
36	900	35.476	901.1	38.74	984.0	3.81
42	1050	41.500	1054.1	45.800	1163.3	4.06
48	1200	47.500	1206.5	52.800	1341.1	4.19