

PRODUCTO:	TUBERIAS DE CPVC.	FECHA: MAY-12
MARCA:	CORZAN®	VERSION: 01
PRESENTACION:	6.10 MTS	Página 1 de 3

I. Descripción:

La tubería marca **CORZAN®** de **Durman**, esta hecha con resina de **Poli(cloruro de Vinilo) Clorado (CPVC)**

La tubería **CORZAN®** de **Durman**, está disponible en las dimensiones comerciales del acero "Iron Pipe Sizes" (IPS) en los diámetros nominales de 1/2", 3/4", 1", 1-1/2", 1-1/4", 2", 2-1/2", 3", 4", 6", 8", con espesor de pared Cedula 80. Los tubos son comercializados en longitudes de 20 pies (6.10 mts). La tubería de CPVC- **CORZAN®** es fabricada por **Durman**, y es marca registrada de Lubrizol Inc. (USA)

Los sistemas de unión de **CORZAN®** son por: cementado, roscado (hasta 4"), bridado o ranurado (solo en SCH 80). El cementado es en dos pasos (primer y cemento-solvente)

II. Materia Prima:

El fabricante de la materia prima es Lubrizol Inc. (USA) y su clasificación del compuesto de CPVC es 24448-B,

La tubería **CORZAN®** es fabricada y excede las pruebas ASTM F441; las conexiones CPVC Corzan® son fabricadas y exceden las pruebas de requerimiento de ASTM F437 (Cédula 80 roscadas) y ASTM F439 (Cédula 80 cementadas). CPVC Corzan, comparado con materiales tradicionales, ofrece a la industria un tiempo más prolongado de vida útil, menos necesidad de mantenimiento y mejores usos en procesos

III. Especificaciones

a) Físicas.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Color	Gris claro
Olor	Inoloro
Sabor	Insaboro
Apariencia	Las superficies internas o externas deben ser de color homogéneo, libres de grietas, como ampollas, impurezas, porosidad, o cualquier otro defecto apreciable a simple vista; los cortes de los extremos deben de ser rectos..
Marcado	De color negro y contiene los siguientes sellos: Marca " CORZAN® NSF. Así como la presión y temperatura de operación.

(Sistema Inglés)

TUBERÍA CPVC CORZAN CÉDULA 80				
Diámetro Nominal	Diámetro interior Promedio (pulg.)	Diámetro Exterior (pulg.)	Peso promedio tubería vacía (lb/ft)	Peso promedio con/agua (lb/ft)
1/2"	0.528	0.84	0.225	0.095
3/4"	0.724	1.05	0.305	0.178
1"	0.935	1.315	0.45	0.297
1 1/4"	1.256	1.66	0.621	0.536
1 1/2"	1.476	1.9	0.7543	0.741
2"	1.913	2.375	1.043	1.244
2 1/2"	2.289	2.875	1.594	1.781
3"	2.864	3.5	2.132	2.788
4"	3.786	4.5	3.116	4.872
6"	5.709	6.625	5.951	11.078
8"	7.565	8.625	9.04	19.452

c) Propiedades Químicas y Físicas

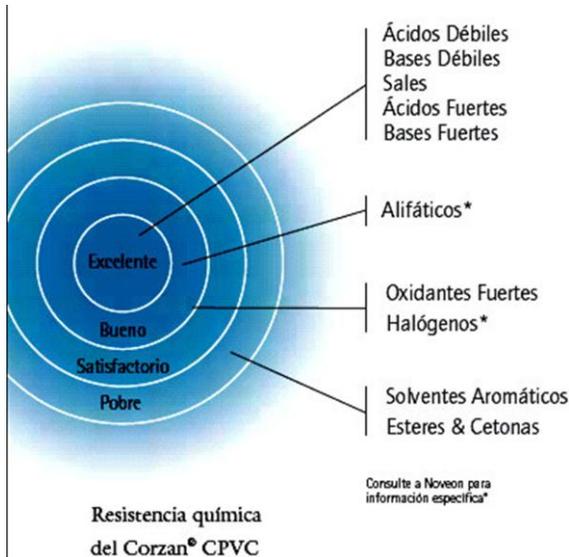
Propiedades Físicas Básicas			
Propiedad	Prueba	Unidades (S.I.)	Unidades (S.M.)
Densidad	ASTM D792	94.8 lb/ft3	1.52 g/cm3
Impacto IZOD	ASTM D256	8.5 ft lbf/in	530 J/m
Esfuerzo Tensil	ASTM D638	7320 psi	50 N/mm2
Coefficiente de Conductividad Térmica	ASTM C177	0.96	(cal*cm)*10-4/((cm2)*(sec)*(C))
Coefficiente de Expansión Térmica	ASTM D696	3.8 x 10*-5 in/in/°F	2.1x10*-5 m/m/K
Temperatura de Distorsion Termica	AST D648	110	°C @ 264 PSI
Indice de oxígeno	ASTM D2863	60%	60%

TABLA DE RESISTENCIA PRESION (PSI) - TEMPERATURA (°C) - DIÁMETRO (PULG)

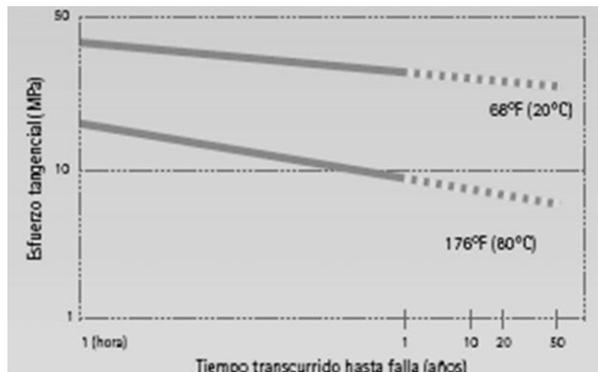
DIAM	TUBERÍA CPVC CORZAN DE DURMAN SCHEDULE 80.									
	70°F 22,8°C	80°F 26,7°C	90°F 32,2°C	100°F 37,8°C	120°F 48,9°C	140°F 60°C	160°F 71,1°C	180°F 82,2°C	200°F 93,3°C	
1/2"	850	850	774	697	553	425	340	213	170	
3/4"	690	690	628	566	449	345	276	173	138	
1"	630	630	573	517	410	315	252	158	126	
1 1/4"	520	520	473	426	338	260	208	130	104	
1 1/2"	470	470	428	385	306	235	188	118	94	
2"	400	400	364	328	260	200	160	100	80	
2 1/2"	420	420	382	344	273	210	168	105	84	
3"	370	370	337	303	241	185	148	93	74	
4"	320	320	291	262	208	160	128	80	64	
6"	280	280	255	230	182	140	112	70	56	
8"	250	250	228	205	163	125	100	63	50	
10"	230	230	209	189	150	115	92	58	46	
12"	230	230	209	189	150	115	92	58	46	
14"	220	220	200	180	143	110	88	55	44	
16"	220	220	200	180	143	110	88	55	44	

PRODUCTO:	TUBERIAS DE CPVC.	FECHA: MAY-12
MARCA:	CORZAN®	VERSION: 01
PRESENTACION:	6.10 MTS	Página 2 de 3

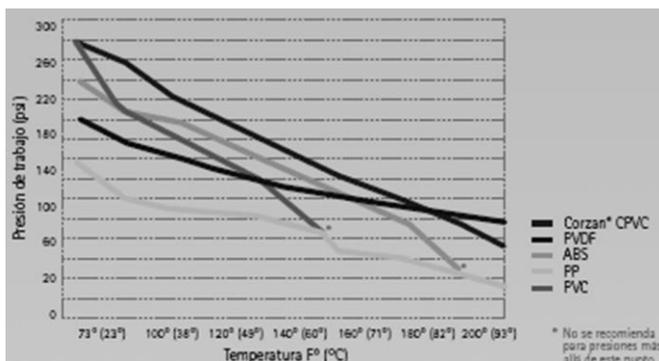
Resistencia Química



Rendimiento a largo plazo



Presión máxima de trabajo



IV. Conservación y Almacenaie:

El producto debe de almacenarse y conservarse previo a su utilizaron e instalación, protegiéndolo de la contaminación de la obra. CPVC **CORZAN®** tiene protección UV, pero se recomienda mantenerlo con su empaque original.

V. Usos y aplicaciones.

- Temperatura ablandamiento 115 °C
- Temperatura de operación 93°C (Continuo)



La tubería de CPVC **CORZAN®** de **Durman**, es utilizada para aplicaciones que requieren una alta resistencia a la corrosión, presión, altas temperaturas o a la intemperie.

VI. Mantenimiento.

Únicamente correctivo, en caso de ruptura u obstrucción de la red hidráulica. Se recorta un trozo de tubo **CORZAN®** y se usa la conexión correspondiente, y se fusiona químicamente con el cemento-solvente.

VII. Normas Complementarias

a) Mexicanas

1. NMX-E-181-CNCP-04 Tubos y Conexiones de CPVC para conducción de agua fría y Caliente
2. NMX-E-013-SCFI Industria del plástico, resistencia a presión hidráulica interna
3. NMX-E-014-SCFI Industria del plástico, resistencia al aplastamiento.
4. NMX-E-016-SCFI Industria del plástico, resistencia a presión sostenida.
5. NMX-E-021-SCFI Industria del plástico, dimensiones.
6. NMX-E-028-SCFI Industria del plástico, extracción metales pesados x agua.
7. NMX-E-029-SCFI Industria del plástico, resistencia al impacto.
8. NMX-E-179-SCFI Industria del plástico, reversión térmica.
9. NMX-E-213-SCFI Industria del plástico, temperatura de ablandamiento.
10. NMX-E-238-SCFI Industria del plástico, terminología.

b) Certificaciones y acreditaciones nacionales e internacionales

1. UL UNDERWRITER LISTED. UL-94
2. ASTM Cell Clasification ASTM D1784

PRODUCTO:	TUBERIAS DE CPVC.	FECHA: MAY-12
MARCA:	CORZAN®	VERSION: 01
PRESENTACION:	6.10 MTS	Página 3 de 3

3. ASTM Práctica recomendada para uso bajo tierra ASTM-D2774
4. ASTM-F441 Cédula 40 y Cédula 80
5. ASTM-F442 Tubería SDR
6. ASTM-F439 Conectores tipo Campana (Socket)
7. ASTM-F437 Conexiones Roscadas
8. ASTM-F402 Manejo de Cemento Solvente
9. ASTM-F493 Tubería y Conexiones de CPVC
10. ASTM-D1784 Compuestos rígidos de CPVC
11. **ISO 15493:2003** Plastic piping systems for industrial applications

VIII. Identificación de producto

El marcado de los tubos es claro e indeleble y debe de contener como mínimo lo siguiente:

Nombre: CORZAN
 Material de Fabricación: CPVC
 Código de Compuesto: 4120
 Diámetro Nominal: Ejemplo. 3/4" pulg.
 Cedula: Cedula 80

IX. Proceso de Colocación o Instalación

* Paso 1

Verifique que el tubo no esté fisurado o golpeado. Limpie el tubo CPVC **CORZAN®** de **Durman** con un trapo seco y realice un corte perpendicular sin dejar rebaba en las caras del tubo utilizando tijeras para tubería de plástico, cortador especial o segueta. En caso de tener un tubo dañado realice un corte de 5 cm. antes de la región dañada.

* Paso 2

Utilizando primer para CPVC marca CORZAN con el aplicador del bote, impregne de primer cemento la superficie externa del tubo **CORZAN®** de **Durman**, en una área que cubra la profundidad de la conexión **CORZAN®** de **Durman**, vuelva a empapar el aplicador y aplique sin exceso de cemento la parte interna de la conexión hasta el tope interior. Repita el mismo procedimiento con la tubería.

Ahora haga los mismos pasos pero ahora utilice el cemento solvente para CPVC Corzan. (trate de hacerlo lo más rápido posible para evitar que la evaporación de los solventes disminuya la fusión entre la conexión y la tubería.

Paso 3

Inserte el tubo **CORZAN®** de **Durman**, en la conexión **CORZAN®** de **Durman**, hasta el tope y gire un 1/4 de vuelta, sosteniendo la unión durante 30 seg, verificando que haya quedado un anillo de cemento de CPVC en el exterior de la unión del tubo y la conexión. Si existiese exceso limpie de inmediato con un trapo.

X. Restricciones de uso.

1. **CORZAN®** de **Durman**, **NO** está diseñado para ser utilizado en sistemas de distribución de aire comprimido o gas. Esto puede ser peligroso.
2. El CPVC no se recomienda para ser usado con la mayoría de las materias orgánicas polares, incluyendo diversos solventes como los

hidrocarburos clorados o aromáticos, ésteres, o cetonas.

3. En caso de querer pintarlo se recomienda hacerlo con una pintura base agua (vinílica). No requiere pintarse por tener protección UV para los rayos del sol, por lo que puede estar a la intemperie.
4. Utilizar en el cementado, únicamente primer y cementos con resina de CPVC marca **CORZAN®**.
5. No exponga a flama directa los extremos de la tubería **CORZAN®** de **Durman** para sellar de impurezas, utilice las conexiones **CORZAN®** de **Durman** existentes según la aplicación.

Tiempos de Curado del cemento-solvente.

Temperatura Ambiente	hasta 1 1/4"	1 1/2 a 3"	4" a 8"
60 a 110 °F	15 min.	30 min.	1hr
40 a 60 °F	1 hr	2 hr	4 hr
0 a 40 °F	3 hr	6 hr	12 hr

Tiempos de Curado del cemento-solvente.

Para operación del sistema hasta 180 PSI (12,7 kg/cm²)

Temperatura Ambiente	hasta 1-1/4"	1-1/2 a 3"	4" a 8"
16 a 43 °C	1 hr	2 hr	6 hr
4 a 16 °C	2 hr	4 hr	12 hr
-18 a 4 °C	8 hr	16 hr	48 hr

Tiempos de Curado del cemento-solvente.

Para operación del sistema arriba de 180 psi (12,7 kg/cm²)

Temperatura Ambiente	hasta 1-1/4"	1-1/2 a 3"	4" a 8"
16 a 43 °C	6 hr	6 hr	24
4 a 16 °C	12 hr	24 hr	48
-18 a 4 °C	48 hr	96 hr	8 días

RESISTENCIA A LA ABRASION

Prueba de abrasión: TABER;
 (Disco abrasivo CS-10, Carga= 1 Kg.)

MATERIAL	Mg/1000 ciclos
PVC (Rígido)	12 – 20
PP	15 - 20
CPVC	20
ACERO (304 SS)	50
ABS	60 – 80