



Hoja de Datos Técnicos

CONTINUUM™ DGDA-2490 BK Bimodal Polyethylene Resin

Visión General

La Resina de Polietileno Bimodal CONTINUUM™ DGDA-2490 BK se produce mediante la tecnología de proceso UNIPOL™ II. Este producto puede utilizarse en aplicaciones de tubería en las que se desea una resistencia hidrostática a largo plazo en combinación con una extraordinaria resistencia a la lenta formación de fisuras y a la rápida propagación de fisuras. Entre las aplicaciones adecuadas están las tuberías de distribución de gas natural, tuberías industriales, minería, alcantarillados y tuberías de servicios de aguas municipales.

Cumplimiento de normas industriales:

- ASTM D 3350: clasificación de celda
 - Negro - PE445576C (MRS) (Ver NOTAS 1)
 - Negro - PE445574C (HDB) (Ver NOTAS 1)
- Instituto de Tuberías de Plástico (PPI): TR-4
 - Tubería negra - La Resina de Polietileno Bimodal CONTINUUM™ DGDA-2490 BK (Ver NOTAS 1)
 - Grado de tubería ISO PE100 - CRS 10 a 20°C; MRS 10 a 20°C, 100 años; CRS 8 a 40°C, 90 años; CRS 6,3 a 60°C, 11 años; CRS 11,2 a 14°C, 50 años
 - Grado de tubería ASTM PE4710 - HDB de 1600 psi y HDS de 1000 psi a 22,7°C y HDB de 1000 psi a 60°C
- NSF International: Normas 14 y 61
- Tubería negra - La Resina de Polietileno Bimodal CONTINUUM™ DGDA-2490 BK Negro 100 (Ver NOTAS 1)

Consultar las normas reguladoras para ver todos los detalles.

Atributo de Sostenibilidad:



Visión General (Continuado)

NOTAS:

(1) Resina natural extruida en condiciones apropiadas con masterbatch negro de carbono DFNF-0092 (6,5%).

Aditivo

- Antibloqueo: No
- Deslizante: No
- Ayuda proceso: Yes

Propiedades Típicas

Propiedad Físicas	Valor Típico	Unidad (Inglés)	Valor Típico	Unidad (Métrico)	Método de Ensayo ¹
Densidad					ASTM D792
Black ²	0,959	g/cm ³	0,959	g/cm ³	
Natural ³	0,949	g/cm ³	0,949	g/cm ³	
Índice de fluidez					ASTM D1238
190°C/2,16 kg	0,080	g/10 min	0,080	g/10 min	
190°C/21,6 kg	7,5	g/10 min	7,5	g/10 min	
Propiedades Mecánicas					
Tensión ⁴ (punto de fluencia)	> 3500	psi	> 24,1	MPa	ASTM D638
Elongación ⁴ (rotura)	> 500	%	> 500	%	ASTM D638
Módulo de flexión ^{4,5}	150000	psi	1030	MPa	ASTM D790B
Crecimiento lento del agrietamiento, PENT ³	10000	hr	10000	hr	ASTM F1473
Resistencia a la propagación rápida de agrietamiento, Pc					
Calculado, plena escala: 32°F (0°C) ⁶	> 663	psi	> 45,7	bar	ISO 13478
S-4 : 32°F (0°C) ⁷	> 174	psi	> 12,0	bar	ISO 13477
Resistencia a la propagación rápida de agrietamiento, Tc - S-4 ⁷					ISO 13477
32°F (0°C)	< 2	°F	< -17	°C	
Resistencia a la rotura por termodeformación plástica - 1798 psi (12,4 MPa)	> 200	hr	> 200	hr	ISO 1167
68°F (20°C)					

1. ASTM: American Society for Testing and Materials
ISO: International Standardization Organization
2. Resina natural extruida en condiciones adecuadas con masterbatch de negro de humo DFNF-0092 (6,5%).
3. Resina natural
4. A menos que se especifique de otro modo en el método de prueba, piezas moldeadas por compresión preparadas conforme al procedimiento C de la norma ASTM D 4703. Las propiedades variarán si se efectúan cambios en las condiciones de moldeado y en el tiempo de envejecimiento.
5. Método I
6. Calculated value, determined by the equation in ISO 4437 based on S-4 test data. Pipe diameter of 10 inch IPS (25,4 cm) and Standard Diameter Ratio (SDR) 11
7. Diámetro de tubería de 10 pulg IPS (25,4 cm) y relación de diámetro estándar (SDR) 11.

Se trata solamente de propiedades representativas y no deben interpretarse como especificaciones técnicas. Los usuarios deberán confirmar los resultados realizando sus propios ensayos.

Propiedades Típicas (Continuado)

Impacto	Valor Típico	Unidad (Inglés)	Valor Típico	Unidad (Métrico)	Método de Ensayo
Resistencia hidrostática ²					
1798 psi (12,4 MPa) : 68°F (20°C)	> 200	hr	> 200	hr	ISO 4427
725 psi (5,0 MPa) : 176°F (80°C)	> 1000	hr	> 1000	hr	
Resistencia al Impacto Izod con ranura ⁴					
73°F (23°C)	9,1	ft-lb/in	490	J/m	ASTM D256A
Propiedades Térmicas					
Temperatura de fragilización ⁴	< -103	°F	< -75.0	°C	ASTM D746A
Estabilidad térmica	> 428	°F	> 220	°C	ASTM D3350

Regulaciones Oficiales de Producto

The Dow Chemical Company y sus filiales (Dow) preocupan concienciadamente por todos los que fabrican, distribuyen y utilizan sus productos, así como por nuestro medio ambiente. Esta preocupación es la base de nuestra filosofía de Regulaciones oficiales de producto mediante la cual se evalúan la información relacionada con la seguridad, la salud y el medio ambiente de nuestros productos, y adoptamos las medidas necesarias para proteger la salud de los empleados y del público, así como nuestro medio ambiente. El éxito de nuestro programa de Regulaciones oficiales de producto reside en todas y cada una de las personas relacionadas con los productos de Dow, desde las etapas iniciales de diseño conceptual e investigación, hasta la fabricación, utilización, venta, eliminación y reciclado de cada producto.

Aviso a los Clientes

Dow recomienda encarecidamente a sus clientes que revisen tanto sus procesos de fabricación como la aplicación de los productos de Dow desde el punto de vista de la salud humana y la calidad medioambiental con el fin de garantizar que los productos de Dow no se utilizan de forma distinta para la que han sido previstos o probados. El personal de Dow está disposición para responder a sus consultas y proporcionar soporte técnico razonable. Antes de utilizar productos de Dow, debe consultarse la documentación de los productos de Dow, incluidas las hojas de datos de seguridad. Puede solicitar a Dow las hojas de datos de seguridad más recientes.

Política sobre Aplicaciones Médicas

Cualquier aplicación médica donde se usen materiales de Dow, tanto sea un equipo, componente, o cualquier tipo de embalaje primario o secundario de un objeto o sustancia relacionada con aplicaciones médicas, tiene que ser revisada y aprobada por Dow antes de que cualquier material de Dow sea usada en dicha aplicación.

Dow exige que los clientes que consideren la utilización de los productos de Dow en aplicaciones médicas notifiquen previamente a Dow sus intenciones con el de efectuar las evaluaciones pertinentes.

Dow no respalda ni asegura la idoneidad de sus productos para aplicaciones médicas específicas. El fabricante de productos farmacéuticos o de equipos médicos es responsable de determinar que los productos de Dow son seguros, lícitos y técnicamente adecuados para el uso previsto. **DOW NO OTORGA NINGUNA GARANTÍA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, SOBRE LA IDONEIDAD DE NINGÚN PRODUCTO DE DOW PARA SU USO EN APLICACIONES MÉDICAS.**

Contacte su representante técnico o de ventas en Dow si requiere información adicional para solicitar un formulario de petición para la revisión de aplicaciones médicas.

<http://www.dow.com/en-us/support/product-safety.html>

Política sobre Cannabis y Tabaco

Dow no apoya el uso de sus productos, ni de forma directa o indirecta, en la producción de tabaco, la producción de productor relacionados con el tabaco, la producción de cigarrillos electrónicos (se incluyen dispositivos de vapeo), la producción de cannabis, o la producción de productos relacionados con el cannabis con el propósito del consumo humano, donde el producto de Dow (o sus residuos) pueden estar presentes en el producto final o puedan ser presuntamente usados para facilitar la distribución de nicotina, otros componentes relacionados con el tabaco, cannabis o componentes relacionados con éste.

Política sobre Aplicaciones Perjudiciales

Dow no apoya el uso de sus productos en aplicaciones específicamente diseñadas para dañar humanos.

dow.com

AVISO: No se debe presumir libertad alguna respecto a patentes de Dow o de terceros. Debido a que las condiciones de utilización y la legislación aplicable pueden diferir de un centro a otro y están sujetas a cambios a lo largo del tiempo, el cliente es responsable de determinar si los productos y la información contenida en el presente documento son adecuados para el uso al que los destina el cliente y de garantizar que tanto las instalaciones como los métodos para su eliminación cumplan la legislación vigente y otras disposiciones gubernamentales. Dow no asume obligación o responsabilidad alguna por la información contenida en el presente documento. **NO SE OTORGA NINGUNA GARANTÍA. SE EXCLUYEN EXPRESAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD CONCRETA.**

AVISO: Si los productos se describen como "experimental" o "en desarrollo": (1) es posible que las especificaciones de producto no estén plenamente determinadas; (2) es necesario realizar un análisis de riesgos y tener precaución en su manipulación y utilización; (3) existen mayores probabilidades de que Dow modifique las especificaciones y/o cese la producción; y (4) si bien Dow puede eventualmente proporcionar muestras de tales productos, no tiene la obligación de suministrarlos ni comercializarlos de otra manera para cualquier uso o aplicación.

AVISO: Estos datos están basados en la información que Dow considera fiable, ya que se ha demostrado en pruebas de laboratorio controladas. Se presentan de buena fe, pero sin garantía, ya que las condiciones y métodos de uso de los productos de Dow están fuera del control de este. Dow recomienda que el futuro usuario determine la idoneidad de estos materiales y sugerencias antes de incorporarlos a escala comercial.

Según nuestro mejor entender, la información contenida aquí es precisa y fidedigna a partir de la fecha de publicación. Sin embargo, no asumimos ninguna responsabilidad en cuanto a la precisión de integridad de dicha información.

Este documento está redactado para su uso dentro del Asia-Pacífico, Latinoamérica, Norteamérica.

