

# Dryvit Outsulation

Sistema de Aislación Exterior y Acabado  
Final para Exteriores



DS202

## Los Hechos

Dryvit Outsulation tiene probada integridad y calidad sin igual.

- Pruebas Estructurales – Página 2
- Pruebas MIL Standards – Página 2
- Pruebas ASTM – excepto de fuego – Página 2
- Federal Test Method Standard 141A - Página 3
- Análisis de Plancha Aislante – Página 3
- Pruebas de Fuego:
  - Resumen – Página 3
  - Descripción de Pruebas – Páginas 4-5
  - Conclusión – Página 5
- Códigos de la Construcción Listado y Aprobaciones – Página 6
- Lista de Clientes – Página 7
- Servicios – Página 8
  - Investigación y Tecnología
  - De Campo y Técnicos
  - Prefabricación

# Dryvit Outsulation®

## LOS HECHOS: Pruebas

Pionera y líder reconocida de la industria del EIFS, la firma Dryvit Systems, Inc. siempre ha considerado la realización de rigurosas pruebas de calidad, un elemento clave en el comportamiento de sus materiales. Dryvit Outsulation ha sido sometido a pruebas que van más allá de los mínimos aprobados por los códigos –en laboratorios de los EE. UU. y en las propias instalaciones de investigación, tecnología y fabricación de Dryvit – un hecho sin precedentes en la industria. Los datos que figuran en las páginas siguientes lo convencerán del compromiso de Dryvit Systems con la excelencia tanto del producto como de su performance. Un compromiso de tal naturaleza les da tranquilidad al arquitecto y al contratista que especifican Dryvit Outsulation. Sólo Dryvit Outsulation puede contar veinte años de probados resultados en aplicaciones realizadas en Norteamérica en más de 150 mil edificios, tanto nuevos como remodelados. Los productos Dryvit han sido formulados para minimizar el mantenimiento, no obstante, como ocurre con todos los productos para la construcción, se requieren mantenimiento y limpieza normales.

PRUEBA	MÉTODO	RESULTADOS
<b>PRUEBAS ESTRUCTURALES</b>		
Empuje del Viento Positivo y Negativo	ASTM E-330	Pruebas de presión superior a 180 psf sin pérdida de adherencia al sustrato
<b>MIL STANDARDS</b>		
Resistencia a Moho/Hongos	810B	Cumple
<b>ASTM</b>		
Ensayo de Niebla Salina	B-117	300 horas – No presenta efectos perjudiciales
Transmisión de Vapor de Agua	Método de Agua E-96 Procedimiento "B"	No más de 15 gramos por hora por pie cuadrado.
Resistencia a la Abrasión	D-968	500 litros. No presenta efectos perjudiciales
Envejecimiento Acelerado	G-53	2000 horas. No presenta deterioro.
Resistencia al Impacto	E-695	Panzer® Malla 20 y Malla Standard altura de caída 6'-0". No presenta rajaduras.
	EIMA Test Standard 101.86	Standard™ Malla >25 pulgada-lbs. Malla Standard Plus™ >50 pulgada-lbs. Malla Intermediates® > 90 pulgada-lbs. Panzer 15 o 20 y Malla Standard >150 pulgada-lbs.

<b>PRUEBA</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>FEDERAL TEST METHOD STANDARD 141A</b>		
Absorción - Hielo/Deshielo	Planchas remojadas en agua @ 20°C durante 4 días, después colocadas a -10°C durante 2 horas y +20°C durante 2 horas.	60 ciclos. Peso total aumentado 7,9 gramos No presenta cuarteado, grietas ni rajaduras
<b>PLANCHA AISLANTE</b>		
Conductividad Térmica	ASTM C-177	Factor "K" - 0.26 máximo a 4 °C - 0.28 máximo a 24 °C
Densidad Media	ASTM D-1622	1.0 lb./cu. ft. media
Resistencia a la Compresión	ASTM D-1621	10 psi a 10% desplazado
Coeficiente de Expansión	ASTM D-696	3.5 x 10 <sup>-5</sup> pulgada/pulgada/Grado F
Transmisión de Vapor de Agua	ASTM E-96	1.6 perm - pulgada mínimo
Absorción de Agua	ASTM C-272	Por volumen - 2.5% máximo
Clasificación Riesgo de Incendio	ASTM E-84	Propagación de llama <5 25* Humo producido:< 450*
Índice de Oxígeno	ASTM D-2863	24.0 mínimo

**PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO\* - RESUMEN**  
**(Ver más detalles en pág. 4 y 5)**

Prueba de Túnel ("Tunnel Test") - (Underwriter's Laboratories, Inc.)	UL-723 (ASTM E-84)	Propagación de llama <5 25* Humo producido:< 450*
Prueba de Resistencia al Fuego	ULC-S 101-1977	El Sistema permaneció en el lugar durante los 15-minutos de exposición al fuego de la prueba
Prueba de Fuego Diverso	ASTM E-108 Modificado	Riesgo de Incendio: Cero
Prueba Estándar de Exposición al Fuego	ASTM E-119	Los valores de resistencia al fuego durante 1 y 2 horas de montaje de paredes no disminuyeron al agregar el Sistema Dryvit Outsulation
Prueba de Fuego de Pisos Múltiples en Gran Escala	UBC 17-6 1250# crib – Independent Research Laboratory San Antonio, Texas	No hubo propagación de llama desde el lugar de origen del fuego a los espacios contiguos.

\*Estos valores de Propagación de Llama y Humo Producido no reflejan necesariamente la performance de éste ni de ningún otro material en condiciones de fuego real.

# Dryvit Outsulation®

## LOS HECHOS: Pruebas de Fuego

PRUEBA	DESCRIPCIÓN
PRUEBA DE TÚNEL ("TUNNEL TEST") ASTM E-84	El sistema de revestimiento Dryvit Outsulation ha sido sometido a pruebas por el National Laboratory, de acuerdo con la norma de procedimiento UL-723 (ASTM E-84). El sistema de revestimiento no excedió el índice 25*, en pruebas de resistencia a la propagación del fuego. También el aislante de poliestireno expandido usado dentro del Sistema Dryvit Outsulation tuvo un índice menor a 25* cuando se probó de acuerdo con el procedimiento ASTM E-84.
PRUEBA DE RESISTENCIA AL FUEGO ULC-S 101-1977	El sistema de Aislación Exterior y Acabado Final para Exteriores Dryvit Outsulation permaneció en su lugar cuando se le realizó una prueba de exposición al fuego durante 15 minutos, conforme a las normas ULC-S 101-1977 (ASTM - 119) del "Standard Methods of Fire Endurance Tests of Building Construction and Materials" (Método Estándar de Resistencia al Fuego de Materiales de Construcción"
PRUEBA DE FUEGO DIVERSO UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA ASTM E-108 MODIFICADO	Se ha efectuado también una serie de pruebas con el procedimiento ASTM E-108 modificado, en la Universidad de California. Las pruebas se hicieron sobre planchas Dryvit Outsulation con aislante de poliestireno expandido que iba de 2½" a 8" de espesor. Las pruebas se hicieron para simular las condiciones de la pared externa de un edificio cuando la alcanza el fuego que, desatado dentro de una habitación, sale al exterior a través de una ventana. En el párrafo 7.4 del Análisis y Conclusiones del informe se destaca que "hubo escasa evidencia de quemaduras significativas debajo de la capa protectora". Tiempo después, en una carta del 16 de setiembre de 1976, el Dr. Robert Brady Williamson hizo observaciones adicionales acerca de la limitada producción de humo, en el curso de pruebas que realizó con planchas de Dryvit Outsulation.
PRUEBA ESTÁNDAR DE EXPOSICIÓN AL FUEGO ASTM E-119  *Estos valores de Propagación de Llama y Humo Producido no reflejan necesariamente la performance de éste ni de ningún otro material en condiciones de fuego real.	El Sistema Dryvit Outsulation ha sido evaluado en pruebas ASTM E-119 con montaje de paredes de una y dos horas. La prueba expone la muestra a la exposición estándar de un fuego que es controlado para alcanzar temperaturas especificadas a lo largo de períodos especificados, y se mide su respuesta a la exposición en términos de transmisión de temperatura y gases calientes a través del ensamble o montaje.  El índice de resistencia al fuego, según escala que determinan las normas ASTM E-119 de montaje de paredes de una hora y dos horas, no se redujo por el agregado del sistema de aislación de muros exteriores Dryvit. El montaje de paredes se probó exponiendo al fuego tanto la cara interna como la externa

PRUEBA	DESCRIPCIÓN
UBC 17-6 PRUEBA DE FUEGO DE PISOS MÚLTIPLES EN GRAN ESCALA	<p>Las características de inflamabilidad de las planchas de Dryvit Outsulation usando poliestireno expandido de 4" se evaluaron a escala completa en el incendio de una estructura de dos pisos. La prueba fue realizada por un laboratorio de investigación independiente en San Antonio, Texas. Las planchas fueron sometidas a exposición ígnea proveniente de un contenedor de 567 kg, proyectado para simular la curva de tiempo/temperatura estándar ASTM E-119 durante un mínimo de 30 minutos. Se dejó arder el contenedor libremente durante unos 40 minutos. Las temperaturas excedieron los 482 °C en la superficie de las planchas la mayor parte del tiempo.</p> <p>A pesar de tan intensa exposición, las planchas Dryvit Outsulation demostraron una significativa resistencia a la propagación de las llamas. Las conclusiones muestran que las llamas no alcanzaron el área del segundo piso durante la prueba. Tampoco se registró durante el test, propagación lateral significativa de las llamas desde el compartimento de origen del fuego a espacios adyacentes.</p>

## CONCLUSIÓN

"Dryvit Outsulation se ha sometido a pruebas diseñadas para reflejar condiciones de uso final. Tanto los ensayos como la experiencia de un incendio real confirman que el Dryvit Outsulation no afecta la seguridad contra el fuego en un edificio"

"La posibilidad de propagación de llama vertical se estudió cuidadosamente. Los datos disponibles muestran que el Dryvit Outsulation con hasta 8" de EPS y bajo condiciones de prueba adversas, no propaga las llamas.

"La utilización exterior de Dryvit Outsulation automáticamente minimiza la preocupación en torno al humo que se pueda generar. En análisis subjetivos de humo generado en interiores para realizar pruebas, se percibe una producción limitada de humo".

**Dryvit Outsulation®**  
**LOS HECHOS: Pruebas de Fuego**

<p><b>CÓDIGOS</b></p>	<p><b>ICBO UNIFORM BUILDING CODE</b></p> <p><b>Informe de Evaluación 2728</b></p> <p><b>THE BOCA BASIC/NATIONAL BUILDING CODE</b></p> <p><b>Research Report 93-1</b></p> <p><b>SBCCI STANDARD BUILDING CODE</b></p> <p><b>Compliance Report 9215</b></p>	<p><b>CÓDIGOS</b></p> <p>Las autoridades que fijan los códigos de construcción están encargadas de la administración y desarrollo de normas para sistemas y productos que aseguran la protección de la salud, la seguridad y el bienestar públicos.</p> <p>Las reglamentaciones que afectan al Sistema Dryvit Outsulation se encuentra en varias secciones con referencia a tipos y características de construcción, cargas estructurales y performance en incendios. El componente aislante de Dryvit Outsulation está específicamente contemplado en cada código, como aparece en el listado.</p>
-----------------------	--	---

**APROBACIONES**

- Metropolitan Dade County, Florida
- California State Fire Marshal's Office
- New York State
- City and County of San Francisco
- HUD - U.S. Dept. of Housing and Urban Development
- Dept. of Health and Human Services
- City of Phoenix, Arizona
- City of Mobile, Alabama
- City and County of Denver, Colorado
- State of Connecticut
- Zoning Code of the City of Coral Gables, Florida
- City of Jacksonville, Florida
- City of Baltimore, Maryland
- State of Rhode Island
- Texas State Board of Insurance
- State of Wisconsin
- Canada Mortgage and Housing Corporation #11421
- City of New York, MEA #67-87-M
- City of Los Angeles

## LISTA PARCIAL DE CLIENTES

<b>HOTELES</b>	<b>RESTAURANTES Y MINORISTAS</b>
Chalet Susse International Doubletree Inns Hilton Hotels Hilton Inns Holiday Inns Howard Johnsons Hyatt Hotels Marriott Corporation Panamericano Crowne Plaza Promus Companies Quality International Ramada Inns Sheraton Hotels Westin Hotels	Arby's Inc. Dayton Hudson Corporation Dillards Hardee's Food Systems Kentucky Fried Chicken Kmart McDonalds Montgomery Ward Nordstroms Sears Roebuck & Co. Shoney's Inc. Taco John's Walgreens
<b>SHOPPINGS Y SUPERMERCADOS JUMBO</b>	<b>SEGUROS Y FINANCIERAS</b>
Mendoza Plaza Shopping UNICENTER	AETNA All-State Equitable Assurance Co. Mass Mutual Prudential Insurance Co. Security Pacific Bank State Farm Teachers Insurance Co. Travelers Insurance Co.
<b>EMPRESAS CONSTRUCTORAS</b>	<b>MEDICINA Y CORPORATIVAS</b>
Compañía Sudamericana Gilbane Building Co. Inland Construction Co. Kocourek McDevitt & Street Morrison-Knudsen Pepper Construction Tishman Realty and Construction Co. Turner Construction Co.	American Medical International Boeing Aerospace Charter Medical Corporation Chrysler Coca-Cola Ford Motor Co. Hospital Corporation of America Humana IBM Kaiser Medical Toyota/Lexus
<b>PROMOTORAS INMOBILIARIAS</b>	<b>ESTATALES</b>
Edward J. DeBartolo Co. Homart Development Corp. Kravco Co. Melvin Simon Corp. Opus Corp. Pyramid Companies The Rouse Co. Trammell Crow	Army Corp. of Engineers Federal Bureau of Prisons HUD & FHA U.S. Armed Forces

# Dryvit Outsulation®

## Sistema de Aislación Exterior y Acabado Final para Exteriores

### Los Servicios:

- Departamento de Investigación y Tecnología Corporativa que realiza pruebas y encara desarrollos de vanguardia.
- Asistencia empresarial en problemas técnicos y de obra.
- Asistencia de un cuerpo de expertos en el manejo de solicitudes con ajuste a códigos de práctica de nivel nacional, provincial y municipal.
- Red nacional de distribuidores y asesores de campo que atienden llamados y brindan asistencia técnica a pedido. Compatibilidad cromática, mezcla personalizada de color y capacidad de coloración local.
- Consultores en construcción accesibles a través de los consejeros de campo localizados en toda Norteamérica y en el exterior.
- Asistencia en diseño del departamento de servicios de ingeniería.
- Análisis de Transmisión de Vapor de Agua a través de ensambles de paredes.
- Revisión sobre pedido de planos y especificaciones para proyectos.
- Profesionales en prefabricado que atienden llamados de consulta sobre edificios construidos con planchas.

La información contenida en este folleto se ajusta al detalle de las recomendaciones y especificaciones estándar para la instalación de los productos de Dryvit Systems, Inc. hasta el momento de publicación de este folleto y se presenta de buena fe. Dryvit Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad, expresa o implícita, en cuanto a los trabajos de arquitectura, ingeniería o mano de obra de ningún proyecto. Para asegurarse de que está usando la información más reciente y completa, contacte a Dryvit Systems, Inc

---

Dryvit Systems, Inc.  
One Energy Way  
P.O. Box 1014  
West Warwick, RI 02893  
(401) 822-4100  
www.dryvit.com

