

# DUPONT™ CORIAN®

## INFORME AMBIENTAL DEL PRODUCTO

### 1. OBJETIVO

Suministrar al equipo de ventas, clientes y socios comerciales información relevante y objetiva sobre las propiedades técnicas de Corian® y su potencial contribución para las certificaciones ambientales presentadas en el cuerpo de este informe.

### 2. EMPRESA

DuPont es una compañía con más de 200 años de vida, una de las más antiguas del mundo. Su origen se remonta a la concretización del sueño del químico francés, discípulo de Lavoisier, Eleuthère Irénée du Pont de Nemours, que emigró a los Estados Unidos y allí fundó una fábrica de pólvora negra, Eleutherian Mills (Fábrica Eleutherian), en el estado de Delaware. Más que una fábrica, E.I. du Pont inauguró allí una manera de encarar la ciencia como un instrumento al servicio de la sociedad y también instituyó los principios de actuación de la compañía: las instalaciones preveían el alojamiento para los empleados y sus familias, además de un proyecto arquitectónico innovador para aislar y frenar explosiones accidentales.

La fábrica de pólvora se transformó en una compañía de ciencia, que hoy actúa en los siguientes segmentos: Agricultura y Nutrición, Seguridad y Protección, Materiales de Alto Rendimiento, Tecnologías del Color y Revestimiento y Tecnologías Electrónicas y de Comunicación.

Los productos DuPont están en el día a día de las personas, buscando hacerlo más simple, más seguro y saludable. DuPont está presente en la pintura que da color a los automóviles, en los productos que ayudan a proteger los cultivos garantizando la productividad y la abundancia de los alimentos, en la tecnología de TV y celulares cada vez más modernos.

DuPont está en América Latina desde 1932, cuando dio inicio a sus actividades en México. Actualmente, actúa en los segmentos agrícola, químico, petroquímico, automovilístico, gráfico y en las áreas de embalaje, plásticos industriales, electrónica, construcción, decoración, papel, celulosa, productos domésticos y biotecnología, contribuyendo para el potencial de crecimiento de América Latina.

#### Valores Corporativos:

- Seguridad y Salud
- Respeto a las personas
- Ética
- Protección del Medio Ambiente

### 3. PRODUCTO

#### 3.1. Fabricación del Producto

Las chapas de Corian® son fabricadas a partir del proceso de extrusión del compuesto mineral-polimérico seguido del proceso de corte de las chapas conforme medidas especificadas. Las chapas confeccionadas con las medidas estandarizadas son enviadas a los países de destino donde recibirán la transformación específica para cada proyecto.

Durante el proceso se producen pérdidas de material, inherentes al proceso productivo. Estas sobras se reaprovechan y se adicionan como materia prima a otra línea de producto. Este proceso es originario de un proyecto denominado “Zero Landfill”, en que se alcanzó la marca cero desecho de Corian® para vertederos sanitarios.

#### 3.2 Logística

El transporte de DuPont™ Corian®, materia prima utilizada en diversas aplicaciones, se realiza por vía marítima y aérea, partiendo de los países de fabricación y siguiendo hacia los países donde el mismo será utilizado. En América Latina, las chapas de Corian® son transportadas por vía terrestre, en camiones cerrados, hasta el lugar de procesamiento.

#### 3.3 Venta

- Corian® se vende a través de representantes comerciales a procesadores autorizados que transforman e instalan el producto para el cliente final;
- Utiliza como material de divulgación: presentaciones ilustradas, muestras, boletín técnico, site.

#### 3.4 Benchmark

Principales competidores en América Latina:

- Mármoles y granitos
- Piedra de ingeniería/cuarzo

#### 3.5. Aplicación

- Recubrimiento interno de paredes
- Fachadas
- Mesadas – excelente para aplicación en cocinas y hospitales.

#### 3.6. Principales características

- a) **Durabilidad:** posee un ciclo de vida largo – su sustitución no será necesaria en muchos años, lo que resulta una óptima relación costo-beneficio y evita/reduce la generación de residuos. También puede restaurarse con facilidad para obtener su apariencia original.
- b) **Atóxico e hipoalergénico:** producto con certificados de tercera parte que comprueban la ausencia de metales pesados. Cumplen con las reglas de la Unión Europea sobre la Restricción 2002/9SEC de Substancias Peligrosas (RoHS).

- c) **Contenido reciclado:** el producto posee de 6 a 20% de contenido reciclado, comprobado por el órgano de certificación *SCS - Scientific Certification Systems*, que proporciona la certificación de alegación **Recycled Content**.
- d) **Higiénico y de fácil mantenimiento y limpieza:** todos los colores de Corian ® poseen la certificación NSF / ANSI 51 para contacto con alimentos.

### 3.7. Adhesivos para CORIAN

- **Bajas emisiones de COV (compuesto orgánico volátil):** satisfacen o reducen los límites mínimos exigidos por el sistema LEED en compuestos orgánicos volátiles y demás emisiones tóxicas, demostrando comprobación con el reconocido certificado **GREENGUARD Indoor Air Quality Certified ®**, proporcionado por UL Environment.

DuPont Surface Joint Adhesive Composto Orgânico Volátil – adesivos	<50 g/l	Tile setting adhesives and grout (pag. 487): South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule#1168.	GREEN GUARD Indoor Air Quality Certified®
DuPont Surface Silicone Sealant Composto Orgânico Volátil – adesivos	<50 g/l		

## 4. CERTIFICACIONES DE EDIFICACIONES SUSTENTABLES

Las características comprobadas de CORIAN pueden contribuir con la satisfacción de requisitos de la siguiente certificación de edificios verdes:

- LEED v3 (CS, NC, CI)/ LEED v4 – metodología en desarrollo

### 4.1 LEED – LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN



United States Green Building Council (USGBC) es una organización no gubernamental que reúne líderes de Mercado del sector de la construcción y arquitectura, promoviendo edificios que sean ambientalmente responsables, económicamente atractivos y que ofrezcan espacios saludables para trabajar y vivir.

Un Green Building es un edificio de alta performance ambiental, cuyas características incluyen, entre otras:

- Reducción del consumo de energía y agua,
- Uso racional de recursos naturales no renovables,
- Integración de equipos de proyectos y obra en búsqueda de las mejores soluciones para el edificio;
- Aumento de la calidad real del ambiente construido, mejorando la salud y la productividad de los futuros usuarios.

LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) es una referencia técnica norte-americana elaborada a partir de acuerdos sectoriales, que tiene como finalidad desarrollar criterios mínimos y parámetros para la evaluación y comparación de edificios sustentables y de alta performance.

**Temas abordados:** Elección sustentable del terreno, uso racional de agua, uso racional de la energía y emisiones, materiales y generación de residuos, calidad del ambiente construido.

**Análisis de Desempeño:** análisis cuantitativo, puntos, créditos.

**Niveles de certificación:** Certified:  
40–49 puntos;  
Silver: 50–59 puntos;  
Gold: 60–79 puntos;  
Platinum: de 80 puntos en adelante.

**Referencia Técnica:** LEED 3 y LEED 4 en desarrollo (los requisitos todavía pueden modificarse).

## 5. CONTRIBUCIONES DE CORIAN® PARA CADA SISTEMA DE CERTIFICACIÓN

### 5.1 Sistema LEED

#### 5.1.1. LEED BD + C – Versión 2009

<b>CAPÍTULO MATERIALES Y RECURSOS (MR)</b>		
<b>Crédito: MRC<sub>4</sub> - Contenido reciclado</b> 10% a 20% (postconsumo + ½ preconsumo)		<b>Contribuye para alcanzar: de 1 a 2 puntos</b>
<b>DuPont™ Corian® Terra Collection</b> (incluye Antártica, Blue Pebble, Cocoa Brown, Green Tea, Laurel Branch, Matterhorn, Medea, Mojave, Moss, and	<b>DuPont™ Corian® Terra Collection</b> (incluye Acorn, Aqualite, Bethany, Canvas, Cottage Lane, Doeskin, Dove, Fawn, Granola, Graylite, Oat, Pine, Sahara, Serene Sage,	<b>DuPont™ Corian® Terra Collection</b> (incluye Raffia, Rice Paper, Silver Birch and White Jasmine)
<b>6%</b>	<b>13%</b>	<b>20%</b>
<p><b>Requisito LEED:</b> Utilizar materiales con contenido reciclado, cuya suma de los porcentajes de pos consumo más la mitad de los porcentajes de preconsumo constituya, al menos, 10% o 20% del costo total de materiales del emprendimiento (excluyendo mano de obra de la instalación). El contenido reciclado se debe calcular con base en el peso del material y los conceptos de postconsumo y preconsumo deberán seguir la ISO 14021. Se excluyen de estos cálculos los materiales mecánicos, eléctricos e hidrosanitarios.</p>		

<p><b>¿Por qué Corian ayuda a satisfacer este crédito?</b>          Porque el producto posee contenido reciclado que colaborará con el resultado de la suma de los demás materiales escogidos para el emprendimiento. Se considera residuo preconsumo (o postindustrial) pues las sobras de otro proceso productivo se reaprovechan y adicionan como materia prima en otra línea de producto, CORIAN. Las roturas reaprovechadas en el mismo producto no pueden considerarse contenido reciclado.</p>
---

<p><b>CAPÍTULO</b>  <b>CALIDAD DEL AMBIENTE INTERNO (IEQ)</b></p>	
<p><b>Crédito IEQc 4.2 – Materiales con bajo COV - adhesivos y selladores</b></p>	<p><b>Contribuye para alcanzar:</b>  <b>1 punto</b></p>
<p>Los materiales anteriormente especificados deben observar los límites para los compuestos orgánicos volátiles especificados por las normas South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1168, Rule 1113 y Green Seal-11, respectivamente para adhesivos/ selladores, recubrimientos y pinturas, con la finalidad de reducir la cantidad de contaminantes que provoquen olor, irritación y/o malestar a los trabajadores de la obra y usuarios.</p>	
<p><b>¿Por qué o Corian ayuda a satisfacer este crédito?</b>          Los adhesivos específicos para CORIAN satisfacen o reducen los límites mínimos exigidos por el sistema LEED para los compuestos orgánicos volátiles y demás emisiones tóxicas, demostrando comprobación con el reconocido certificado <b>GREENGUARD Indoor Air Quality Certified ®</b>, proporcionado por UL Environment.</p>	

**5.1.2. LEED® for Commercial Interiors v.3**

<p><b>CAPÍTULO</b>  <b>MATERIALES Y RECURSOS (MR)</b></p>	
<p><b>Crédito: MRc1.2 – Reutilización del edificio: Componentes internos no estructurales - Mantener 40% - 60%</b>          Requisito: Mantener por lo menos 40% o 60% en el área de los componentes internos no estructurales, como paredes, piso y forro.</p>	<p><b>Contribuye para alcanzar:</b>  <b>de 1 a 2 puntos</b></p>
<p><b>Crédito: MRc3.1 - Reutilización de materiales, 5%</b>          Requisito: Usar materiales oriundos de demolición, ya sean recuperados, reacondicionados o reutilizados, totalizando al menos 5% o 10% del costo de los materiales de construcción. El mobiliario queda excluido de este cálculo.</p> <p><i>Para la satisfacción de este crédito se podrán especificar los materiales de demolición de diversos usos: recubrimientos internos y pisos, accesos, etc. Estos materiales de demolición deben representar como mínimo 5% del valor de los materiales de la obra, porcentaje difícil de alcanzar. El memorial proporcionado por arquitectura debe prever este tipo de materiales.</i></p>	<p><b>Contribuye para alcanzar:</b>  <b>de 1 a 2 puntos</b></p>

<p><b>Crédito: MRc3.2 - Reutilización de materiales, Mobiliario, 30%</b>  Requisito: Usar muebles recuperados o reutilizados, totalizando al menos 30% del total del mobiliario incorporado en el proyecto.</p> <p><i>El cliente debe poner a disposición el inventario de todos los muebles (nuevos y reutilizados) que serán incorporados al proyecto para la realización de los cálculos. El porcentaje de 30% tiene en consideración el valor de los muebles, y no su cantidad.</i></p>	<p><b>Contribuye para alcanzar: 1 punto</b></p>
<p><b>¿Por qué Corian puede ayudar a satisfacer estos créditos?</b>  <b>Por la alta durabilidad de su producto. ¡Pero se debe considerar esta puntuación solamente para los edificios que serán reformados!</b></p> <p>Si Corian es mantenido como terminación de pared, cuenta como <u>reutilización del edificio</u> sí, para LEED CI.</p> <p>Si se le da otra finalidad al material, como por ejemplo si <b>la terminación de pared se convierte en una mesa, cuenta como reutilización de materiales</b>. El producto no podrá intentar conseguir los dos puntos al mismo tiempo.</p> <p>El cliente podrá considerar a Corian en la suma de productos de reutilización para alcanzar el requisito de este crédito. Es difícil que un único producto alcance la meta.</p> <p>Como la práctica de la reutilización de materiales no es común en Brasil, son difíciles de alcanzar.</p>	

#### 5.1.2 LEED BUILDING DESIGN & CONSTRUCTION – VERSION 4

Incluye: New Construction, Core & Shell, Schools, Retail, Data Centers, Warehouses & Distribution Centers, Hospitality, Healthcare.

[http://www.usgbc.org/sites/default/files/LEED%20v4%20for%20Building%20Design%20and%20Construction\\_Ballot%20Version.pdf](http://www.usgbc.org/sites/default/files/LEED%20v4%20for%20Building%20Design%20and%20Construction_Ballot%20Version.pdf)

<b>CAPÍTULO MATERIALES Y RECURSOS (MR)</b>		
<b>Crédito: MRc – Muebles y Terminaciones en Hospitales Healthcare</b>		<b>Contribuye para alcanzar: de 1 a 2 puntos</b>
<b>DuPont™ Corian® Terra Collection</b> (incluye Antartica, Blue Pebble, Cocoa Brown, Green Tea, Laurel Branch, Matterhorn, Medea, Mojave,	<b>DuPont™ Corian® Terra Collection</b> (incluye Acorn, Aqualite, Bethany, Canvas, Cottage Lane, Doeskin, Dove, Fawn, Granola, Graylite, Oat, Pine,	<b>DuPont™ Corian® Terra Collection</b> (incluye Raffia, Rice Paper, Silver Birch and White Jasmine)
<b>6%</b>	<b>13%</b>	<b>20%</b>

<p><b>Requisito LEED:</b> Usar al menos 30% (1 punto) o 40% (2 puntos), por el costo de todos los muebles y terminaciones en hospitales que satisfagan los criterios de una de las tres opciones a seguir:</p> <p><b>Opción 1. Mínimo contenido químico</b> Todos los componentes que constituyen, al menos 5%, en peso, de muebles o terminaciones en hospitales incluyendo textiles, recubrimientos y colorantes, debe contener menos de 100 partes por millón (ppm) de, al menos, cuatro de los siguientes cinco grupos químicos mencionados abajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• urea-formaldehído;</li> <li>• metales pesados, incluyendo mercurio, cadmio, plomo y antimonio;</li> <li>• cromo hexavalente en terminaciones chapados de acuerdo con la norma <i>European Union Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances (EU RoHS)</i>;</li> <li>• tratamientos antiadherentes y anti manchas derivados de compuestos perfluorados (PFC), incluyendo el ácido perfluorooctanoico (PFOA);</li> <li>• tratamientos antimicrobianos.</li> </ul> <p><b>Y / O</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido <b>reciclado</b>. Usar productos con contenido reciclado. El contenido reciclado es la suma del contenido reciclado postconsumo más la mitad de la del material reciclado preconsumo.</li> </ul>	
<p><b>¿Por qué Corian ayuda a satisfacer este crédito?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Por la opción 1:</b> Porque no contienen ninguno de los cinco grupos químicos con restricción citados en este requisito.</li> <li>• <b>Por la opción 3: Contenido Reciclado.</b> Porque posee contenido reciclado en su composición.</li> </ul>	
<p><b>CAPÍTULO</b> <b>CALIDAD DEL AMBIENTE INTERNO (IEQ)</b></p>	
<p><b>Crédito IEQc - Materiales de baja emisión</b></p>	<p><b>Contribuye para alcanzar:</b> <b>de 1 a 3 puntos</b></p>
<p><b>Requisito LEED</b> Terminaciones internas: Satisfacer los niveles exigidos para: - emisiones: 90% del total del volumen - COV: 100%</p>	
<p><b>¿Por qué Corian® ayuda a satisfacer este crédito?</b> Tanto las placas como los adhesivos de Corian® están certificados por el “Greenguard Indoor AirQuality Certified®”, lo que comprueba niveles seguros de emisiones y bajo nivel de COV.</p>	

## 6. CONCLUSIÓN

Para la certificación LEED, las placas y los adhesivos de Corian® colaboran para la satisfacción de los requisitos que generan puntos y mayor desempeño.

Las certificaciones ambientales para edificios y emprendimientos tienden a evolucionar y generan nuevas versiones. En cualquier momento pueden surgir nuevas certificaciones en el mercado. Para no perderse con tantas reglas y puntuaciones, lo más importante, tanto para el vendedor como para el especificador del producto, es tener en mente las principales ventajas ambientales de CORIAN. Así, podrán presentarlas a los consultores de certificaciones verdes contratados por el emprendedor y estos indicarán cómo el producto ayudará a adquirir la certificación escogida.

Las ventajas ambientales que colaboran con las certificaciones son:

- Contenido Reciclado Preconsumo - con comprobación de terceros;
- Baja o Ausencia de Emisiones y COV - con comprobación de terceros;
- Fácil Mantenimiento – comprobación mediante ensayos de resistencia química a reactivos Clase I y Clase II.
- Alta durabilidad – facilidad de restauración de la placa – Auto declaración de Dupont.

### 6.1. CUADROS RESUMEN

#### 6.1.1. Sistemas de certificação x Créditos x Punto

LEED BD+C v3	
Créditos	
MRc4	1 a 2 pts
IEQ c 4.2	1 pto
Total	hasta 3 pts

LEED CI v3	
Créditos	
MRc1.2	1 a 2 pts
MRc3.1	1 a 2 pts
MRc3.2	1 pt
MRc4	1 a 2 pts
IEQ c 4.2	1 a 2 pts
Total	hasta 9 pts

LEED BD+C v4	
Créditos	
MRc	1 a 2 pts
IEQc	1 a 3 pts
Total	hasta 5 pts



*The miracles of science™*

[www.corian.com](http://www.corian.com)