



AISLANGGLASS®

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTOS

Según normas ISO 14025, ISO 21930 y
EN15804: 2012

Nombre del producto	Lana de Vidrio Aislanglass
Empresa	VOLCAN
Número declaración	MAS-DAP-002.A.2016
Fecha de registro	01.12.2016
Válido hasta	01.12.2021



www.volcan.cl



DECLARACIÓN
AMBIENTAL DE
PRODUCTOS DE
CONSTRUCCIÓN

www.dapco.cl

 <p>AISLANGLASS</p>	Empresa titular de la declaración:
	
	Agustinas 1357, Piso 10, Santiago, Región Metropolitana, Chile.
Lana de Vidrio	www.volcan.cl

Resumen

Programa	DAPCO Programa de Declaración Ambiental de Productos de Construcción. www.dapco.cl	
Administrador del programa	IDIEM Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales de la Universidad de Chile. Plaza Ercilla 883, Santiago, Chile. www.idiem.cl	
	CDT Corporación de Desarrollo Tecnológico de la Cámara Chilena de la Construcción. Marchant Pereira 221, Providencia, Santiago, Chile. www.cdt.cl	
Número de declaración	MAS-DAP-001.A.2016	
Unidad declarada de producto	1 m² de lana de vidrio	
RCP - Reglas de Categoría de Producto utilizada	La Norma europea 15.804:2012 ejerce como RCP Base.	
Validez	Esta declaración tiene una validez de 5 años a partir de su fecha de registro, de acuerdo a lo establecido en las Reglas Generales de Operación del Programa DAPCO (http://www.dapco.cl/reglas_programa.pdf) Si los cambios en cualquiera de los impactos ambientales derivados de un modelo de ACV simplificado basado en la mayoría de los aspectos relevantes son mayores que + - 5%, se actualizará la DAP. Independientemente a lo anterior, la DAP se revisará cada tres años. Esta declaración es aplicable exclusivamente al producto: Lana de Vidrio AislanGlass de la empresa VOLCAN, correspondiente a la planta de manufactura ubicada en Av. Quitalmahue 2202, Puente Alto, Región Metropolitana, Chile.	
Fecha registro	01.12.2016	
Fecha expiración	01.12.2021	
Contenido de la declaración	Esta declaración contiene la siguiente información: - Definición del producto - Manufactura del producto - Información sobre el análisis de ciclo de vida - Resultados del Análisis de Ciclo de Vida	Verificación independiente de la DAP y de los datos, según la norma EN 15804: <input type="checkbox"/> Interna <input checked="" type="checkbox"/> Externa
	Firmas	 Sr. Fernando Yáñez Director IDIEM

Detalles de la Verificación y Análisis de Ciclo de Vida

La Norma EN 15804 ejerce como RCP^a base.

Verificación independiente de la declaración y datos de acuerdo a la Norma ISO 14025: 2010

Interna Externa

Verificación por tercera parte^b:

Marcelo Velasco

a: Regla de Categoría de producto

b: Opcional para comunicación "Business to Business" y obligatorio para comunicación "Business to Consumer (ver ISO 14025:2010, 9.4).

Consultor ACV

Sección Energía y Sustentabilidad

IDIEM – División Construcción
Plaza Ercilla 883, Santiago, Chile

Verificador

Marcelo Velasco

Environment Chile
Camino al Volcán 4829, San José de Maipo, Región Metropolitana

Información General

Unidad Declarada

Para esta declaración de lana de vidrio, la unidad declarada para los análisis del ciclo de vida es de **1 m² de lana de vidrio AislanGlass** fabricada por Volcán.

Centro de Producción del Producto

La planta de manufactura del producto se conoce como Planta AVSA, y se encuentra situada en Av. Quitalmahue 2202, Puente Alto, Región Metropolitana de Santiago, Chile.

Descripción de la Empresa

Empresa

Volcán S.A, es una empresa industrial orientada a la producción de materiales para la construcción. El principal mercado de venta de los productos fabricados por VOLCAN, está en el sector de edificación; residencial, comercial, hospitalario, educacional, industrial, etc., para uso de revestimiento de fachadas, tabiques, muros, cielos y entrepisos.

Centro de Producción del producto

La fábrica se encuentra situada en Av. Quitalmahue 2202, Puente Alto, Santiago. Los principales equipos e instalaciones de la fábrica para la fabricación del producto lana de vidrio son:

1. Mezcla
2. Fundición
3. Fibración
4. Formado
5. Polimerizado
6. Dimensionamiento, Empaque y Bodega

Mercado de Referencia

VOLCAN comercializa sus distintos productos para: empresas de construcción, retail, ferretería, sub-distribución, industrias.

Alcance del Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

Esta declaración es de la “Cuna a la Puerta”. Las etapas de Ciclo de vida incluidas son las consideradas a continuación (✓=incluida; MND= módulo no declarado)

Producto			Diseño y Construcción		Uso y Mantenimiento								Fin de la vida útil				Beneficios y cargas fuera de los límites del sistema
					Construcción del Edificio					Uso del Edificio							
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Suministro de materia prima	Transporte	Manufactura	Transporte al sitio	Proceso de construcción e instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Reemplazo	Renovación	Uso de Energía Operacional	Uso de Agua Operacional	Deconstrucción / Demolición	Transporte	Procesamiento de residuos	Disposición final	Reutilización, Recuperación y / o potencial de reciclaje	
✓	✓	✓	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	

El uso de vida referencial (RSL-Reference Service Life) no está especificado en esta declaración.

Comparabilidad

Declaraciones ambientales de diferentes programas pueden no ser comparables si no están en concordancia con la Norma Europea 15.804:2012. La comparabilidad depende además de las reglas de categoría de productos utilizados y el origen de los datos, por ejemplo, la base de datos. Ver EN 15804: 2012 para mayor orientación.

Fuente de Datos

Se han utilizado datos específicos entregados por la empresa VOLCAN de la planta Quitalmahue, correspondientes al periodo Enero 2014 – Diciembre 2014 para inventariar la etapa de fabricación.

Producto

Descripción del Producto

Lana de Vidrio AislanGlass: Lana de vidrio es un producto de óptimas propiedades de aislamiento térmico y acústico, de elevada resiliencia y estabilidad dimensional. Es usado en el sector habitacional e industrial de preferencia como material componente de soluciones constructivas que contemplen aislación térmica y acondicionamiento acústico de tabiques, techumbres, pisos, muros perimetrales de viviendas, galpones y talleres industriales con alto confort y ahorro de energía.

Esta DAP incluye los siguientes productos de la familia de lana de vidrio AislanGlass fabricados por Volcán:

- Panel Libre 50 mm
- Panel Libre 60 mm
- Panel Papel Una Cara 50 mm
- Rollo Libre 40 mm
- Rollo Libre 50 mm
- Rollo Libre 60 mm
- Rollo Libre 80 mm
- Rollo Libre 100 mm
- Rollo Libre 120 mm
- Rollo Libre 140 mm
- Rollo Libre 160 mm
- Rollo Papel Una Cara 40 mm
- Rollo Papel Una Cara 50 mm
- Rollo Papel Una Cara 60 mm
- Rollo Papel Una Cara 80 mm
- Rollo Papel Una Cara 100 mm
- Rollo Papel Una Cara 120 mm
- Rollo Papel Una Cara 140 mm
- Rollo Papel Una Cara 160 mm
- Rollo Aislanroll 25 mm

A continuación se presenta el formato de presentación de los productos incluidos en esta DAP:

Formatos de Presentación:				
Ítem	Espesor Nominal (mm)	Ancho Nominal (mm)	Largo Nominal (mm)	R-100 (Resistencia térmica x 100)
Panel Libre	50	600	1200	131
Panel Libre	60	600	1200	158
Panel Papel Una Cara	50	600	1200	128
Rollo Libre	40	1200	24000	94
Rollo Libre	50	600/1200	12000/24000	122
Rollo Libre	60	1200	12000	141
Rollo Libre	80	1200	9600	188
Rollo Libre	100	1200	7500	235
Rollo Libre	120	1200	7500	282
Rollo Libre	140	1200	5500	329
Rollo Libre	160	1200	5500	376
Rollo Papel Una Cara	40	1200	24000	94
Rollo Papel Una Cara	50	1200	24000	122
Rollo Papel Una Cara	60	1200	12000	141
Rollo Papel Una Cara	80	1200	9600	188
Rollo Papel Una Cara	100	1200	7500	235
Rollo Papel Una Cara	120	1200	7500	282
Rollo Papel Una Cara	140	1200	5500	329
Rollo Papel Una Cara	160	1200	5500	376
Rollo Aislanroll	25	1200	24000	61

Formato de Presentación Productos

Estos productos cumplen con la NCh 1071.Of 84.

Estos productos se diferencian en su formato, es decir, si son paneles o rollos, en sus espesores, resistencia térmica, densidad, y si están recubiertos o no con papel kraft o aluminio por una de sus caras.

Proceso de Manufactura

1. La producción de la lana de vidrio se inicia con la llegada de la materia prima a la planta, que incluyen arena, bórax, carbonato y cullet. Estos insumos se mezclan e ingresan a un proceso de fundición, en un horno a altas temperaturas que convierte la mezcla en cristal fundido. Luego ingresa a una máquina giratoria a alta velocidad que transforma el cristal fundido en fibras, enfriándose al contacto con el aire. Posteriormente, se agrega el aglomerante para adherir las fibras entre sí e ingresar al proceso de formado. Luego, el producto ingresa a un horno para polimerizar la resina con el fin de darle resistencia y estabilidad. Durante el proceso de dimensionamiento se aplica el recubrimiento que varía dependiendo del producto (libre, papel a una cara, o aluminio a una cara), y que se aplica a medida que avanza por una cinta transportadora y guillotinas que cortan el producto según el caso. Finalmente, el producto es embalado en envases de polietileno y transportado a bodega.

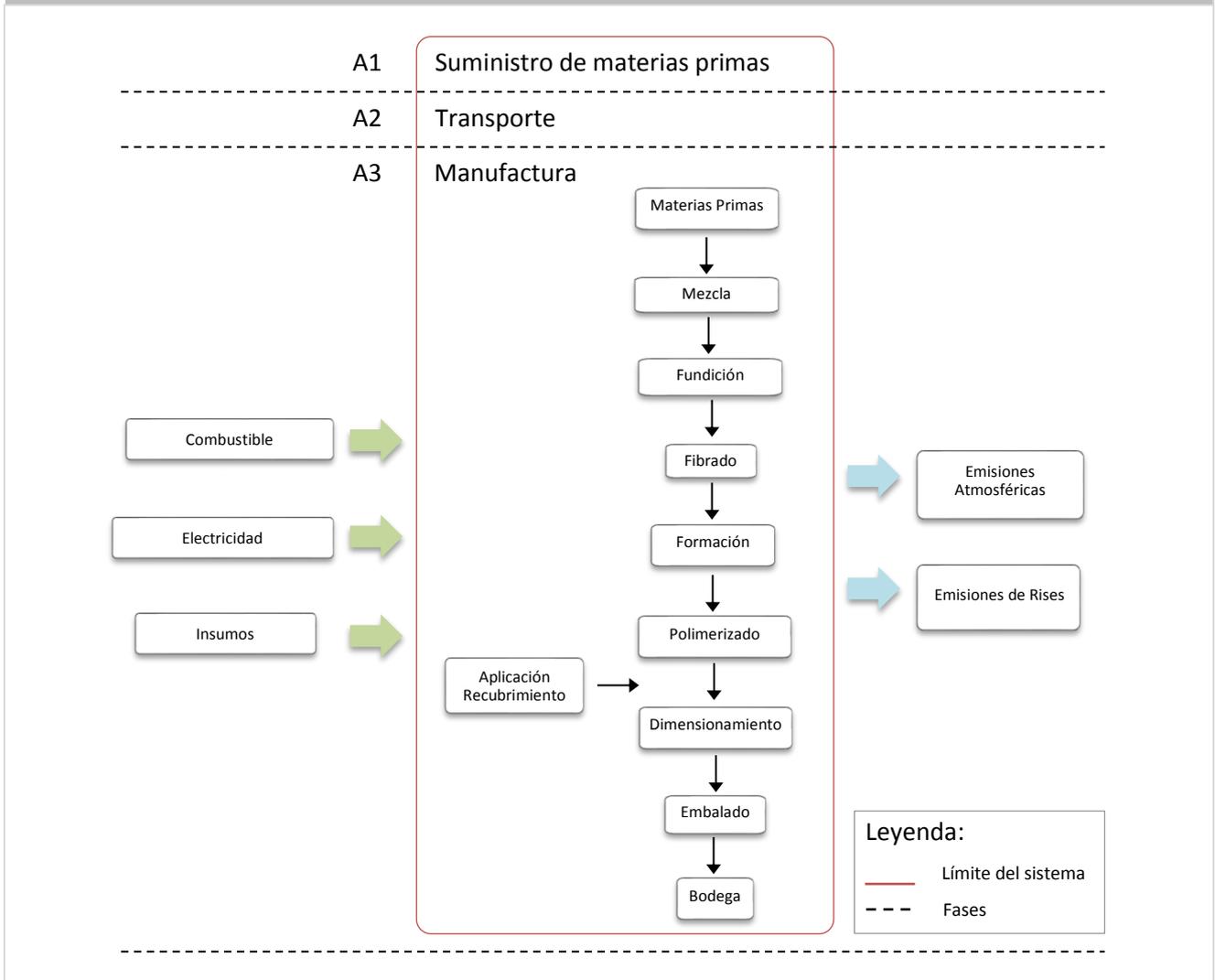
2. Las entradas al sistema son las siguientes:

Materias primas y auxiliares: Arena, bórax, carbonato, aglomerante y otros. Electricidad y gas natural.

<p>Diagrama Proceso de Fabricación Aislanglass</p>	 <p style="text-align: center;">PROCESO FABRICACIÓN AISLANGGLASS</p>
<p>Condiciones de Entrega</p>	<p>Polietileno termo-contráctil amarillo con impresión "Aislanglass". Extremos del empaque poseen lana de vidrio a la vista. Eventualmente con tapa de polietileno en uno de los costados del rollo. Etiqueta de identificación por cada rollo (paquete en caso de paneles), código producto, superficie (m²), cantidad, resistencia térmica, designación, fecha de fabricación, recomendaciones de seguridad, código de barras, código Aislanglass, nombre del producto, espesor, ancho y largo.</p>
<p>Transporte</p>	<p>Las materias primas que se utilizan para la fabricación de lana de vidrio provienen por tierra desde la Región Metropolitana y la 5ª Región de Valparaíso, Chile. Un porcentaje de las materias primas utilizadas se importan desde el extranjero. Todo el transporte interno en la planta se realiza a través de grúas horquilla.</p>

Información General del Uso de recursos	
<p>Origen de las Materias Primas</p>	<p>Las materias primas utilizadas en la elaboración de los productos de lana de vidrio VOLCAN son de origen nacional e internacional.</p>
<p>Materias Primas Recicladadas</p>	<p>En la elaboración de la lana de vidrio se utiliza cullet, vidrio molido reciclado, como materia prima.</p>
<p>Uso de Recursos no Renovables</p>	<p>I. Fuente de material La fuente de material no renovable utilizada en el proceso de elaboración de los productos de lana de vidrio es la arena, bórax, carbonato y el aluminio que se utiliza como recubrimiento. II. Fuente de energía La fuente de energía utilizada para los procesos de elaboración de los productos de lana de vidrio, es a través de combustibles fósiles y energía eléctrica, por medio del Sistema Interconectado Central (SIC), donde la generación de esta energía es a través de fuentes primarias y fuentes renovables. Las fuentes de energía no renovable utilizadas en la elaboración de los productos de lana de vidrio son la porción no renovable de la electricidad aportada por el SIC y el gas natural.</p>
<p>Uso de Recursos Renovables</p>	<p>I. Fuente de material La fuente de material renovable utilizada en el proceso de elaboración de los productos de lana de vidrio es el papel que se utiliza como recubrimiento. II. Fuente de energía La fuente de energía renovable utilizada para los procesos de elaboración de los productos de lana de vidrio, es la porción renovable de la electricidad aportada por el SIC.</p>

Diagrama de Proceso



Reglas de cálculo Análisis de Ciclo de Vida

Unidad Declarada/Unidad Funcional	Para esta declaración de Productos de Lana de vidrio, la unidad declarada para el análisis del ciclo de vida es de 1 m² de lana de vidrio Aislaglass fabricada por la empresa VOLCAN.
Límites del Sistema	Se determinan los límites del sistema desde la producción de la materia prima, recepción en lugares de acopio de la planta, hasta el embalaje de los productos (cuna a puerta).
Fuente de datos, Calidad y Asignación	Se han utilizado datos específicos entregados por la empresa VOLCAN de la planta CIVSA, correspondientes al periodo Enero 2014 – Diciembre 2014 para inventariar la etapa de fabricación, referentes a: materias primas e insumos, consumo de combustible y electricidad, residuos y emisiones atmosféricas, producción anual por producto, características del transporte y la adquisición de materias primas. Se utilizan también datos genéricos procedentes de la biblioteca Ecoinvent (Centro Suizo para Inventarios de Ciclo de Vida) contenida en el software SimaPro 8.1, para la modelación del análisis de ciclo de vida de los productos. La regla de asignación para esta declaración ambiental se realiza a través de una distribución porcentual basada en la producción anual en kilogramos de cada producto.
Criterio de Corte	Se establece que el criterio de corte para las materias y sub-productos ingresados al proceso de elaboración de lana de vidrio corresponde a un 99,5% en base a masa.

RESULTADOS DEL ACV

Impactos medioambientales por unidad declarada⁽¹⁾

Unidad declarada: m²

Nombre del Producto	Indicadores de Impacto por Categoría								
	GWP	AO	AT	EFAD	EFM	FOF	ARH	ARA-M	ARA-F
	(kg CO2 eq)	(kg CFC-11eq)	(kg SO2 eq)	(kg PO4 eq)	(kg PO4 eq)	(kg NMVOC)	(m ³ /agua)	(kg Sb eq)	(MJ)
Panel Libre 50 mm	5,0E+00	1,7E-07	3,0E-02	5,6E-03	2,5E-03	4,9E-02	4,7E+01	6,2E-07	9,0E+01
Panel Libre 60 mm	5,9E+00	2,0E-07	3,6E-02	6,7E-03	3,0E-03	5,9E-02	5,6E+01	7,5E-07	1,1E+02
Panel Papel Una Cara 50 mm	5,1E+00	1,8E-07	3,2E-02	5,9E-03	2,8E-03	5,1E-02	4,7E+01	6,6E-07	9,2E+01
Rollo Libre 40 mm	1,5E+00	5,1E-08	9,1E-03	1,7E-03	7,6E-04	1,5E-02	1,4E+01	1,9E-07	2,7E+01
Rollo Libre 50 mm	1,9E+00	6,3E-08	1,1E-02	2,1E-03	9,4E-04	1,8E-02	1,7E+01	2,3E-07	3,4E+01
Rollo Libre 60 mm	2,2E+00	7,6E-08	1,4E-02	2,5E-03	1,1E-03	2,2E-02	2,1E+01	2,8E-07	4,0E+01
Rollo Libre 80 mm	3,0E+00	1,0E-07	1,8E-02	3,4E-03	1,5E-03	3,0E-02	2,8E+01	3,7E-07	5,4E+01
Rollo Libre 100 mm	3,7E+00	1,3E-07	2,3E-02	4,2E-03	1,9E-03	3,7E-02	3,5E+01	4,7E-07	6,7E+01
Rollo Libre 120 mm	4,5E+00	1,5E-07	2,7E-02	5,0E-03	2,3E-03	4,4E-02	4,2E+01	5,6E-07	8,1E+01
Rollo Libre 140 mm	5,2E+00	1,8E-07	3,2E-02	5,9E-03	2,6E-03	5,2E-02	4,9E+01	6,5E-07	9,4E+01
Rollo Libre 160 mm	5,9E+00	2,0E-07	3,6E-02	6,7E-03	3,0E-03	5,9E-02	5,6E+01	7,5E-07	1,1E+02
Rollo Papel Una Cara 40 mm	1,5E+00	5,3E-08	9,5E-03	1,8E-03	8,5E-04	1,5E-02	1,4E+01	2,0E-07	2,8E+01
Rollo Papel Una Cara 50 mm	1,9E+00	6,7E-08	1,2E-02	2,2E-03	1,1E-03	1,9E-02	1,8E+01	2,5E-07	3,5E+01
Rollo Papel Una Cara 60 mm	2,3E+00	8,0E-08	1,4E-02	2,6E-03	1,3E-03	2,3E-02	2,1E+01	2,9E-07	4,1E+01
Rollo Papel Una Cara 80 mm	3,1E+00	1,1E-07	1,9E-02	3,5E-03	1,7E-03	3,1E-02	2,8E+01	3,9E-07	5,5E+01
Rollo Papel Una Cara 100 mm	3,9E+00	1,3E-07	2,4E-02	4,4E-03	2,1E-03	3,9E-02	3,5E+01	4,9E-07	6,9E+01
Rollo Papel Una Cara 120 mm	4,6E+00	1,6E-07	2,9E-02	5,3E-03	2,6E-03	4,6E-02	4,2E+01	5,9E-07	8,3E+01
Rollo Papel Una Cara 140 mm	5,4E+00	1,9E-07	3,3E-02	6,2E-03	3,0E-03	5,4E-02	5,0E+01	6,9E-07	9,7E+01
Rollo Papel Una Cara 160 mm	6,2E+00	2,1E-07	3,8E-02	7,1E-03	3,4E-03	6,2E-02	5,7E+01	7,9E-07	1,1E+02
Rollo Aislanroll 25 mm	1,1E+00	3,7E-08	6,5E-03	1,1E-03	5,4E-04	1,0E-02	8,9E+00	1,5E-07	2,0E+01

La metodología utilizada para la cuantificación de estos impactos es Recipe Versión 1.08

GWP: Potencial de Calentamiento Global; **AO:** Agotamiento de la capa de ozono; **AT:** Acidificación terrestre; **EFAD:** Eutrofización de agua dulce; **EFM:** Eutrofización marina; **FOF:** Formación de oxidantes fotoquímico; **ARH:** Agotamiento de recursos hídricos, **ARA-M:** Agotamiento de recursos abióticos- Metales; **ARA-F:** Agotamiento de recursos abióticos – Combustibles fósiles.

(1) Los resultados del impacto son expresiones relativas y no predicen, categorías endpoints, y umbrales de riesgo o seguridad.

Uso de recursos⁽²⁾ Unidad declarada: m²

Nombre del Producto	Parámetro									
	EPER	EPRM	TEPR	EPNR	ENRM	TENR	UMS	CRS	CSNR	UNAD ⁽³⁾
	MJ	MJ	MJ	MJ	MJ	MJ	MJ	MJ	MJ	M ³
Panel Libre 50 mm	7,10	0,00	7,10	28,05	-	28,05	-	-	-	0,15
Panel Libre 60 mm	8,52	0,00	8,52	33,66	-	33,66	-	-	-	0,17
Panel Papel Una Cara 50 mm	7,10	2,64	9,74	28,05	-	28,05	-	-	-	0,16
Rollo Libre 40 mm	2,13	0,00	2,13	8,42	-	8,42	-	-	-	0,04
Rollo Libre 50 mm	2,66	0,00	2,66	10,52	-	10,52	-	-	-	0,05
Rollo Libre 60 mm	3,20	0,00	3,20	12,62	-	12,62	-	-	-	0,07
Rollo Libre 80 mm	4,26	0,00	4,26	16,83	-	16,83	-	-	-	0,09
Rollo Libre 100 mm	5,33	0,00	5,33	21,04	-	21,04	-	-	-	0,11
Rollo Libre 120 mm	6,39	0,00	6,39	25,25	-	25,25	-	-	-	0,13
Rollo Libre 140 mm	7,46	0,00	7,46	29,45	-	29,45	-	-	-	0,15
Rollo Libre 160 mm	8,52	0,00	8,52	33,66	-	33,66	-	-	-	0,17
Rollo Papel Una Cara 40 mm	2,13	0,79	2,92	8,42	-	8,42	-	-	-	0,05
Rollo Papel Una Cara 50 mm	2,66	0,99	3,65	10,52	-	10,52	-	-	-	0,06
Rollo Papel Una Cara 60 mm	3,20	1,19	4,38	12,62	-	12,62	-	-	-	0,07
Rollo Papel Una Cara 80 mm	4,26	1,58	5,85	16,83	-	16,83	-	-	-	0,10
Rollo Papel Una Cara 100 mm	5,33	1,98	7,31	21,04	-	21,04	-	-	-	0,12
Rollo Papel Una Cara 120 mm	6,39	2,38	8,77	25,25	-	25,25	-	-	-	0,15
Rollo Papel Una Cara 140 mm	7,46	2,77	10,23	29,45	-	29,45	-	-	-	0,17
Rollo Papel Una Cara 160 mm	8,52	3,17	11,69	33,66	-	33,66	-	-	-	0,20
Rollo Aislanroll 25 mm	1,33	0,50	1,83	5,26	-	5,26	-	-	-	0,03

EPER: Uso de energía primaria renovable excluyendo energía primaria renovable usada como materia prima; **EPRM:** Uso de recursos de energía primaria renovable como materia prima; **TEPR:** Uso total de recursos de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria usada como materia prima), **EPNR:** Uso de energía primaria no renovable excluyendo recursos de energía primaria no renovable usada como materia prima, **ENRM:** Uso de recurso de energía primaria no renovable usada como materia prima, **TENR:** Uso total de recursos de energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria usada como materia prima), **UMS:** Uso de material secundario, **CRS:** Uso de combustible secundario renovable, **CSNR:** Uso de combustible secundario no renovable, **UNAD:** Uso neto de agua dulce.

(2) Los indicadores expresados corresponden a datos declarados de la empresa y que representan el mayor porcentaje de contribución en el ciclo de vida del producto.

(3) El cálculo de consumo de UNAD se realizó a partir del método Ecoinvent 2.0, "Selected LCI Results, Additional", Adaptación 2010 v1.03.

*Residuos a disposición final			
			Unidad declarada: m ²
Nombre del Producto	Parámetro		
	RP	RNP**	TRR
	Kg	Kg	Kg
Panel Libre 50 mm	NA	0,30	NA
Panel Libre 60 mm	NA	0,36	NA
Panel Papel Una Cara 50 mm	NA	0,30	NA
Rollo Libre 40 mm	NA	0,09	NA
Rollo Libre 50 mm	NA	0,11	NA
Rollo Libre 60 mm	NA	0,14	NA
Rollo Libre 80 mm	NA	0,18	NA
Rollo Libre 100 mm	NA	0,23	NA
Rollo Libre 120 mm	NA	0,27	NA
Rollo Libre 140 mm	NA	0,32	NA
Rollo Libre 160 mm	NA	0,36	NA
Rollo Papel Una Cara 40 mm	NA	0,09	NA
Rollo Papel Una Cara 50 mm	NA	0,11	NA
Rollo Papel Una Cara 60 mm	NA	0,14	NA
Rollo Papel Una Cara 80 mm	NA	0,18	NA
Rollo Papel Una Cara 100 mm	NA	0,23	NA
Rollo Papel Una Cara 120 mm	NA	0,27	NA
Rollo Papel Una Cara 140 mm	NA	0,32	NA
Rollo Papel Una Cara 160 mm	NA	0,36	NA
Rollo Aislanroll 25 mm	NA	0,06	NA

RP: Disposición final residuos peligrosos, **RNP:** Disposición final residuos no peligrosos, **TRR:** Disposición final total de residuos radioactivos.

*Los indicadores expresados corresponden a datos declarados de la empresa y que representan el mayor porcentaje de contribución en el ciclo de vida del producto.

** Los indicadores expresados corresponden al peso seco de los residuos declarados por la empresa en Kg.

Interpretación	
Potencial de Calentamiento Global (GWP)	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fibrado", con una incidencia promedio del 39% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.
Agotamiento de la Capa de Ozono (AO)	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fibrado", con una incidencia promedio del 45% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.
Acidificación Terrestre (AT)	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fibrado" con una incidencia promedio del 33% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.
Eutrofización de Agua Dulce (EFAD)	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fibrado" con de 42% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.
Eutrofización Marina (EFM)	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fibrado" con una incidencia promedio del 33% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.
Formación de Oxidantes Fotoquímico (FOF)	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fibrado" con una incidencia promedio del 39% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.
Agotamiento de Recursos Hídricos	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fundición" con una incidencia promedio del 49% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.
Agotamiento de Recursos Abióticos- Metales (ARA-M)	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fibrado" con una incidencia promedio del 67% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.
Agotamiento de Recursos Abióticos- Combustibles Fósiles (ARA-F)	El proceso que más contribuye para esta categoría es el proceso de "Fibrado" con una incidencia promedio del 53% para todos los productos de lana de vidrio evaluados.

Referencias

- DAPCO 2014, Reglas Generales de Operación del Programa DAPCO, v.01, USO-DG-D001-V1
- Ecoinvent - Ecoinvent Centre 2007, Ecoinvent data v. 2.0.
- IDIEM 2015, "Asesoría en Análisis de Ciclo de Vida (ACV) para la Familia de Lana de Vidrio Aislanglass, bajo Metodología ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006" Volcán, informe N° 988.557/2015-3, Sección Energía y Sustentabilidad IDIEM.
- EN 15.804:2012 "Sustainability of construction works- Environmental product declarations – Core rules for the products category of construction products"
- ISO 14025 - Environmental labels and declarations -- Type III environmental declarations -- Principles and procedures, 2006.
- ISO 14040 - Environmental management -- Life cycle assessment -- Principles and framework, 2006.
- ISO 14044 - Environmental management -- Life cycle assessment -- Requirements and guidelines, 2006.

Publica:

- **DAPCO**
Programa de Declaración Ambiental de
Productos de Construcción.

Plaza Ercilla 883, Santiago, Chile.
www.dapco.cl
E-mail: dapco@idiem.cl



Administrador del Programa:

- **IDIEM**
Centro de Investigación, Desarrollo e
Innovación de Estructuras y Materiales de la
Universidad de Chile.

Plaza Ercilla 883, Santiago, Chile.
www.idiem.cl



- **CDT**
Corporación de Desarrollo Tecnológico de la
Cámara Chilena de la Construcción.

Marchant Pereira 221, Providencia,
Santiago, Chile.
www.cdt.cl



Propietario de la Declaración:

- **VOLCÁN**

Agustinas 1357, Piso 10, Santiago,
Región Metropolitana, Chile.
www.acma.cl



Autor del Análisis de Ciclo de Vida:

- **IDIEM**
Centro de Investigación, Desarrollo e
Innovación de Estructuras y Materiales de la
Universidad de Chile.

Plaza Ercilla 883, Santiago, Chile.
www.idiem.cl



Verificador:

- **Marcelo Velasco**
Environment Chile

Camino al Volcán 4829, San José
de Maipo, Región Metropolitana
Fono: 28749912 - 28740013

