

BUCK METAL

Ref. J233218E

Fecha de Informe 13.07.2011

Certificaciones

ISO 9001:2008
 ISO 14001:2004
 UNE 150301. Ecodiseño
 PEFC. Cadena Custodia Productos Madera
 CCVE. Consejo Construcción Verde España (Spain Green Building Council)



1. Datos sobre el Sistema.

Tipo	Producto Nuevo <input checked="" type="checkbox"/>	Rediseño <input type="checkbox"/>	Año del estudio 2009	
Alcance de la declaración:	Desde la extracción de materias primas a la solución de mesa completa, incluyendo escenario de fin de vida. El detalle de cada una de las fases consideradas y su alcance se incluye a continuación			
Materiales	Producción	Transporte	Uso	Fin de vida
Incluye la extracción de materias primas y su transformación, hasta su adquisición por Actiu.	Considera los procesos de producción y montaje de Actiu.	Incluye el transporte desde las instalaciones de Actiu hasta las instalaciones de los clientes, para el mercado nacional. Transporte realizado con camión con semirremolque	Esta etapa no tiene relevancia ambiental para el análisis de ciclo de vida. Se estima una durabilidad del producto de 15 años, aunque en realidad puede durar más.	Se han tomado como referencia datos de España. Una persona que tenga que deshacerse de la mesa la entregará a un Punto Limpio. Se asume que la parte de aluminio, madera y cartón puede ser reciclada y, el resto es tratado como residuo urbano.

2. Materias Primas Utilizadas. Especificaciones de producto incluyendo el embalaje para el producto final

	KG por solución producto	Porcentaje %	Calidad de los datos	
			Producción de materias primas	Procesado
Madera	3,82	14,64%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Acero	17,8	68,22%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Cartón	2,972	11,39%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Plástico	0,7563	2,90%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Varios	0,743	2,85%	Datos bibliográficos	Datos específicos
TOTAL	26,091	100,00%		
% de materiales reciclados		23,1%		
% de materiales reciclables		95,19%		

El diseño de productos ACTIU está realizado para facilitar la separación de sus componentes y reciclado. El producto ha sido diseñado para facilitar a las empresas la certificación LEED®. Se pueden obtener créditos LEED® gracias a nuestro producto. Por un lado, contiene un alto porcentaje de materiales reciclados y ha sido fabricado con bajas emisiones a la atmósfera. Por otro lado, ha sido diseñado con estándares ergonómicos. Por último, se puede reciclar fácilmente gracias a que ha sido concebido para un desmontaje e identificación de sus componentes muy sencillo. Todo ello le ayudará a conseguir créditos LEED® para la salud de los empleados y la innovación.

La verificación del proceso de análisis de ciclo de vida se realiza por expertos en Ecodiseño independientes (Consultora Esfera de Negocios) y mediante los criterios de la norma UNE 150301:2003 "Ecodiseño".

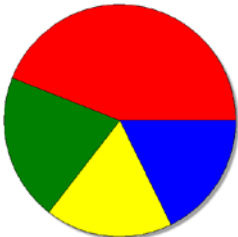
BUCK METAL

Ref. J233218E


Fecha de Informe 13.07.2011

3. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

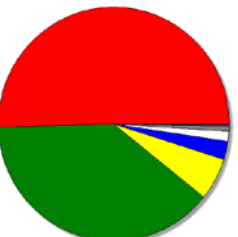
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
ACIDIFICACIÓN	Substancias remanentes	kgSO2 eq	2,37E-06
	Ammonia	kg SO2 eq	0,041408
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,047854
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,041541
	Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,102815
TOTAL		kg SO2 eq	0,233621



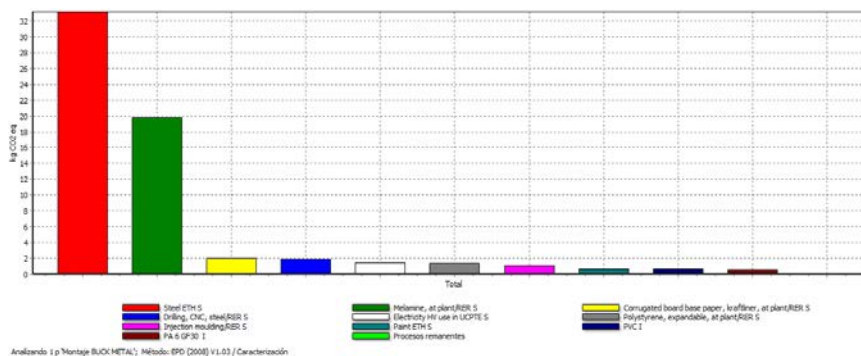
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
EUTROFIZACIÓN	Substancias remanentes	kg PO4--- eq	3,35E-05
	Ammonia	kg PO4--- eq	0,009058
	Dinitrogen monoxide	kg PO4--- eq	0,000199
	Nitrogen oxides	kg PO4--- eq	0,012442
	Ammonium, ion	kg PO4--- eq	0,000849
	COD, Chemical Oxygen Demand	kgPO4--- eq	0,002017
TOTAL		kg PO4--- eq	0,029706



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
CALENTAMIENTO GLOBAL	Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,113236
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	31,63592
	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	24,32261
	Carbon monoxide	kg CO2 eq	0,839812
	Carbon monoxide, fossil	kg CO2 eq	0,08169
	Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	0,453913
TOTAL		kg CO2 eq	62,70698



Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)

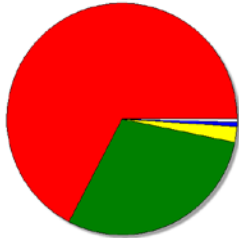


Este producto ha sido fabricado en las instalaciones de ACTIU BERBEGAL Y FORMAS, S.A.

EPD Environmental Product Declaration

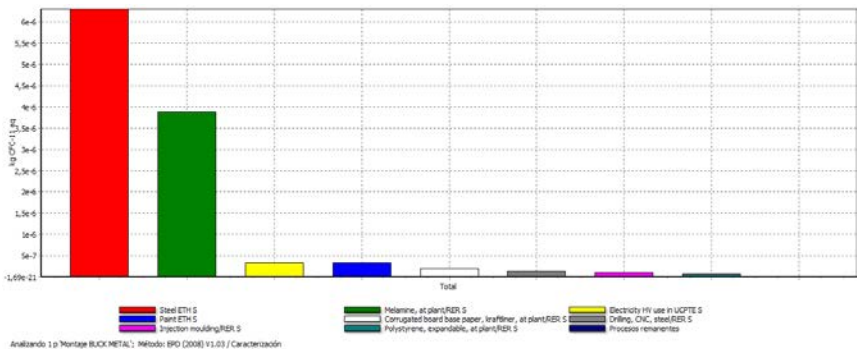


Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
REDUCCIÓN CAPA OZONO	Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	3,9E-10
	Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	3,33E-06
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	7,66E-06
	Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	kg CFC-11 eq	2,53E-07
	Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	6,44E-08
	Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	5,14E-08
	TOTAL	kg CFC-11 eq	1,14E-05



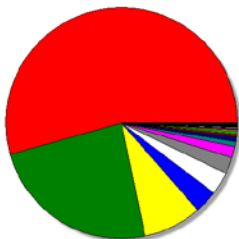
Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211; Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301; Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22; Methane, tetrachloro-, CFC-10; Methane, trichlorofluoro-, CFC-11; Processo remanente

Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)	Substancia	Unidad	Total
REDUCCIÓN CAPA OZONO	Steel ETH S	kg CFC-11 eq	~5,5E-6
	Plant ETH S	kg CFC-11 eq	~3,5E-6
	Injection moulding/PBR S	kg CFC-11 eq	~1,5E-6
	Melamine, at plant/PBR S	kg CFC-11 eq	~1,0E-6
	Corrugated board base paper, kraftliner, at plant/PBR S	kg CFC-11 eq	~0,5E-6
	Polyethylene, expandable, at plant/PBR S	kg CFC-11 eq	~0,5E-6
	Electricity PH use in UCPT E S	kg CFC-11 eq	~0,5E-6
	Drilling, CNC, steel/PBR S	kg CFC-11 eq	~0,5E-6
	Processo remanente	kg CFC-11 eq	~0,5E-6
	Total	kg CFC-11 eq	1,14E-05



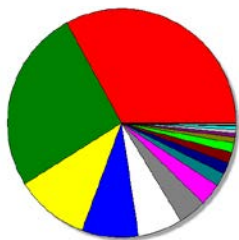
Analizando 1 p Montaje BUCK METAL; Método: EPD (2008) v1.03 / Caracterización

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
SMOG FOTOQUÍMICO	Substancias remanentes	kg C2H4	0,000312
	Butane	kg C2H4	0,000176
	Carbon monoxide	kg C2H4	0,014443
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4	0,001405
	Ethane	kg C2H4	0,000184
	Ethene	kg C2H4	0,000357
	TOTAL	kg C2H4 eq	0,060524



NMHC, non-methane volatile organic compounds, unspecified origin; Sulfur dioxide; Methane; Benzene; Propane; Processo remanente; Carbon monoxide; Hydrocarbon, unspecified; Methane, fossil; Ethane; Toluene; Sulfur oxides; Carbon monoxide, fossil; Ethene; Butane; Hexane

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
RECURSOS NO RENOVABLES	Substancias remanentes	MJ eq	1,348616
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	373,5812
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	2,400631
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	19,04076
	Coal, brown, in ground	MJ eq	17,33399
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJeq	35,8532
TOTAL	MJ eq	1134,171	



Coal, 18 MJ per kg, in ground; Coal, 29.3 MJ per kg, in ground; Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground; Uranium, 360 MJ per kg, in ground; Coal, natural, 20 MJ per MJ, in ground; Coal, brown, in ground; Energy from gas, natural; Coal, natural, 20 MJ per MJ, in ground; Coal, hard, unspecified, in ground; Gas, mine, off-gas, process, coal refining; Uranium ore, 1.1 MJ per kg, in ground; Processo remanente; Coal, natural, in ground; Coal, natural, 20 MJ per MJ, in ground; Gas, mine, off-gas, process, coal refining; Coal, 20 MJ per kg, in ground

RESIDUOS	Total NO PELIGROSOS	KG	2,44
	Total PELIGROSOS	KG	0,0129

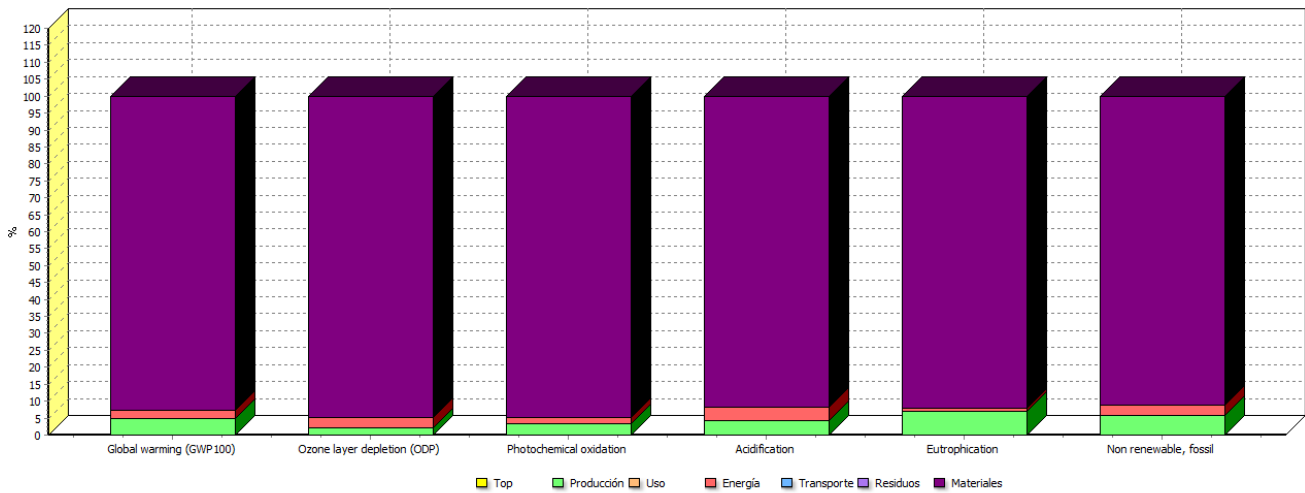
BUCK METAL

Ref. J233218E

Fecha de Informe 13.07.2011

4. Impactos Producidos por Etapa Ciclo de Vida. Se incluyen seis etapas: Producción, Uso, Energía, Transporte, Residuos y Materiales.

Categoría de impacto	Unidad	Total	Top	Producción	Uso	Energía	Transporte	Residuos	Materiales
Global warming	kg CO2 eq	62,70698	0	3,028115	0	1,466289	0,000864	0	58,21171
Ozone layer depletion	kg CFC-11 eq	1,14E-05	0	2,39E-07	0	3,37E-07	6,48E-10	0	1,08E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,060524	0	0,002063	0	0,0011	3,31E-06	0	0,057357
Acidification	kg SO2 eq	0,233621	0	0,009922	0	0,009525	1,68E-05	0	0,214156
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,029706	0	0,002038	0	0,000357	8,02E-07	0	0,027311
Non renewable, fossil	MJ eq	1134,171	0	66,26182	0	32,56364	0,016435	0	1035,329



BUCK METAL

Ref. J233218E

Fecha de Informe 13.07.2011

5. Mejoras de Ecodiseño Consideradas.

Los productos de ACTIU son ecodiseñados considerando diferentes estrategias ambientales. De acuerdo a su nivel de complejidad, las estrategias utilizadas se clasifican en alguna de las siguientes. A continuación se describen algunas de las opciones elegidas para el eco diseño del producto significativas

ESTRATEGIA DE ECODISEÑO DE PRODUCTO	OPCIONES ELEGIDAS CON EL PRODUCTO
Selección de materiales de bajo impacto	Uso de materiales reciclados en un 23% Pintura en polvo (sin emisiones COV) Limitación en el uso de sustancias peligrosas. Sin cromo, mercurio, cadmio Tablero proveniente de fibras de madera recicladas Canto de la mesa fijado con pegamento sin contenido en COVs La madera cumple la norma E1 (emisiones reducidas, EN13986), no emite formaldehidos. Embalajes realizados en cartón reciclado.
Optimización de las técnicas de producción	Optimización proceso corte para reducción generación residuos Procesos de pintado con las mejores técnicas disponibles: Cero emisiones de COVs y otros gases contaminantes. Recuperación de la pintura no utilizada en el proceso para su reutilización. Limpieza de metales mediante circuito de agua cerrado Optimización del uso energético en el proceso de fabricación: Recuperación del calor en el proceso de pintado, sistemas de fabricación automatizados para ahorro de energía.
Optimización del sistema de distribución	Embalaje en bultos planos para optimización espacio. Sistema modular para máximo aprovechamiento y combinación de diferentes modelos del programa
Optimización de la vida útil del producto	15 años duración mínima producto Fácil mantenimiento y limpieza del producto. Se limpia fácilmente con un trapo húmedo con agua. El producto forma parte de un programa modular. Fácil de modificar, ampliar y reparar para optimizar su vida útil.
Optimización del fin de la vida del sistema	Fácil separación componentes del producto Alto grado de reciclabilidad del producto: 95% Sistema de reutilización de embalajes entre ACTIU y su parque de proveedores para evitar la generación de residuos

Bibliografía y referencias

ISO 14025 Etiquetas ecológicas y declaraciones – Tipo III

Norma UNE-EN-ISO 150301:2003 "Ecodiseño".

ISO 14044:2006 "Gestión ambiental. Análisis ciclo de vida. Requisitos y directrices"

UNE 150301:2003 "Ecodiseño"

Métodos para el cálculo de impactos ambientales

Base datos: ETH-ESU System processes, Ecoinvent system processes, IDEMAT, EDIP, IPCC, Ecological Scarcity 2006.