

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTOS

TUBERÍA ESTRUCTURAL

Según Normas ISO 14040:2006, ISO 14044:2006 y UNE-EN 15804:2012+A1 2013





DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTOS

NOMBRE DEL PRODUCTO	Tubería Estructural
EMPRESA	Acerías de Colombia – ACESCO S.A.S
NÚMERO DECLARACIÓN	TUB02
FECHA DE ELABORACIÓN	Enero de 2018

Tubería Estructural TUB02



Empresa titular de la Declaración



Km 3 via Malambo • Sabanagrande Parque Industrial Malambo PIMSA Atlántico • Colombia.

www.acesco.com

RESUMEN

NÚMERO DE DECLARACIÓN	TUB02
UNIDAD DECLARADA DE PRODUCTO	La unidad declarada es 105,61 kg de producto, equivalente a 1 m
RCP - REGLAS DE CATEGORÍA DE PRODUCTO UTILIZADA	Esta DAP ha sido desarrollada de acuerdo con las Normas UNE-EN 15804:2012+A1:2013
VALIDEZ	La presente DAP se emite con fecha enero 2018
CONTENIDO DE LA DECLARACIÓN	 Definición del producto y sus aplicaciones. Información sobre el análisis de ciclo de vida, incluyendo la unidad declarada, los límites del sistema, los supuestos y estimaciones. Resultados del Análisis de Ciclo de Vida.



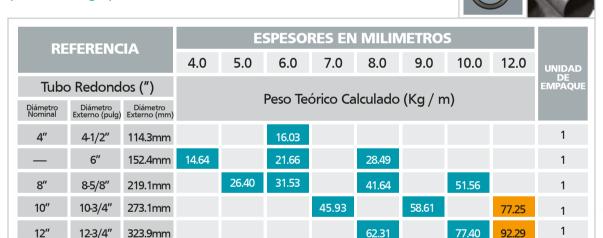
PRODUCTOS

Descripción del Producto:

Los perfiles tubulares son tubos de acero soldados de alta resistencia referenciados en el reglamento NSR-10 como perfiles Tubulares Estructurales (PTE). Se produce en formas redondas, cuadradas, rectangulares y en una amplia gama de tamaños. Bajo la especificación estadounidense del Instituto Americano de la Construcción en Acero (AISC) son referenciados como miembros estructurales HSS. La tubería Estructural METALTUB de Acesco es Fabricada bajo norma ASTM A500 Grado C, en espesores de 1.5mm a 10mm y bajo norma ASTM A500 Grado A para el espesor de 12mm

METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA

(Acabado Negro)



Estructural Negro A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado A



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA

(Acabado Negro)



REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS								
	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	12.0	UNIDAD DE
Tubos Cuadrados (mm)			Peso Te	órico Ca	lculado	(Kg / n	n)		EMPAQUE
100 x 100			16.98						36
120 x 120	14.25								30
135 x 135	16.13		23.58						25
150 x 150	18.01		26.40			38.12			16
200 x 200		30.11		41.43		52.34		67.93	12
220 x 220				45.83		57.99			12
250 x 250						66.47		86.77	9
300 x 300							89.04	105.61	4

Estructural Negro A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado A

METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR

(Acabado Negro)



	ESPESORES EN MILIMETROS									
REFERENCIA	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	12.0	UNIDAD DE EMPAQUE
Tubos Cuadrados (mm)				Peso Ted	órico Ca	lculado	(Kg / m	1)		
150 x 100		14.87		21.69						32
200 x 70	12.25	16.13		23.58						40
200 x 100	13.67	18.01		26.40						28
250 x 100	16.02		26.18							28
250 x 150			30.11							18
300 x 100	18.38		30.11		41.43		52.34			24
300 x 150						53.22		65.49	77.35	10

Estructural Negro A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado A



Aplicación del producto:

Los Perfiles Tubulares Estructurales son utilizados como miembros estructurales en edificios, cerchas, puentes, entre otros tipos de estructuras y en gran variedad de productos manufacturados. Se produce en formas redondas, cuadradas y rectangulares, además en una amplia gama de tamaños.

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA:

Reglas de Cálculo

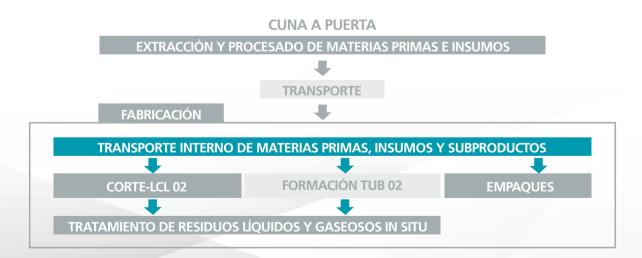
Unidad declarada de producto:

La unidad declarada es 105,61 kg de producto, equivalente a 1 m.

Alcance del análisis del ciclo de vida:

Las etapas analizadas dentro del ciclo de vida de cuna a puerta son la obtención de materia prima, el transporte de la materia prima e insumos y la producción o fabricación del producto, cada una de estas etapas corresponde a los módulos A1-A2 y A3 respectivamente, con base a la norma UNE-EN 15804:2012+A1:2013 (Reglas de categoría de productos básicas para productos de construcción).

Límites del sistema:



Supuestos y Estimaciones:

Se consideran los supuestos y estimaciones, mencionados en el análisis de ciclo de vida que sustenta esta declaración ambiental de producto.



ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA: Resultados

	DES	CRIP	CIÓN I)F LOS	LÍMITES	DFL SI	STEM	Δ					
					IND: Mód								
Etapa I			en ei <i>F</i>	ACV, IV	Etapa III	uio rio	decia	rado)	Etai	na IV			
Due du eta Eta ea	Etapa II Porceso de Construcción			Uso		Etapa IV Fin de Vida							
A1 A2 A3	A4 /	45	В6	В7	B8	B9	B10	C11	C12	C1:	3 C1		
Suministro de materias primas Transporte Fabricación	Transporte Proceso de	construcción e instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Deconstrucción Demolición	Transporte	Tratamiento de Residuos	Eliminación		
	MND N	IND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MN			
Esta DAP considera el alcance "cuna a A1, A2 y A3). En esta DAP no se inclu	a puerta", indu Jyen las etapas	iyendo t de Proc	odas las eta eso de cons	pas del ciclo trucción (m	o de vida del pro iódulos A4 y A5),	ducto hasta Uso (B1-B7	a la puerta 7) y Fin de	de la fábrica c vida (C1-C4). T	como produ Tampoco in	ucto tem cluye el r	ninado (mód nódulo D.		
	RESU	JLTA	DOS D	EL AC\	/-IMPACT	O AMI	BIENT	ΔL					
Uni					de produc				m				
CATEGORÍA DE IMPACTO		PARÁ	METRO		UNIDAD	A.	1	A2	A	3	TOTA		
Agotamiento de Recursos abióticos -ELEMENTOS		abióticos	tamiento d s para recu ientos)		kg Sb eq	0.00	03	6.44E-06	1.54E-06		2.73E-0		
Agotamiento de Recursos abióticos - COMBUSTIBLES FÓSILES	abióticos	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles (ADP-Combustibles fósiles)				2133.	261	256.735	61.068		2451.06		
Calentamiento Global	Potencial GWP	Potencial de calentamiento global,				206.4	118	17.666	17.666 4.213				
Agotamiento de la Capa de Ozono	Potencial		tamiento d		kg CFC-11 eq	1.31E	-05	2.87E-06			1.622E-0		
Oxidación Fotoquímica	Potencial	de ozono estratosférico, ODP Potencial de formación de ozono				0.10		0.012			0.115		
Acidificación		de acid	ificación de	el suelo y	kg C2H4 eq	0.97	70	0.362	0.027		1.367		
utroficación			e agua, AP roficación, E	:p	kg (PO4)3- ed			0.031			0.247		
ationacion						/-USO DE RECURSOS							
Uni					de produc				m				
PARÁN		iarac	ia. 103,	o i kg	UNIDAD	A.		A2	A:	. I	TOTA		
Jso de energía primaria renovable e		recursos	s de eneraí	a primaria	MJ, valor		_						
enovable utilizada como materia pr	rima				calorífico neto MJ, valor			6.170	65.7		284.40		
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima				calorífico neto	0			0					
Jso total de la energía primaria renc energía primaria renovable utilizada	como materia	a prima)			calorífico neto	212.4	197	6.170	65.736		284.40		
Jso de energía primaria no renovab primaria no renovable utilizada com			ırsos de en	ergía	MJ, valor calorífico neto	2323.419		269.619	60.878		2653.9 ⁻		
Jso de la energía primaria no renova	able utilizada	como m	ateria prim	ıa	MJ, valor calorífico neto	, 0		0	0				
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)					MJ, valor calorífico neto		2323.419 269.619		60.878		2653.9 ⁻		
Uso de materiales secundarios					kg	0		0			105.61		
Uso de combustibles secundarios renovables					MJ, valor calorífico neto	0		0	C				
Uso de combustibles secundarios no renovables					MJ, valor calorífico neto	0		0 0)	0		
Uso neto de recursos de agua dulce					m3	5.02	27	0.065	0.5	5.603			
	RESULT	ADO	S DEL	ACV-G	ENERACIO	ÓN DE	RESID	DUOS					
Uni	dad Dec	larac	la:105,	61 kg	de produc	cto, eq	uivale	ente a 1	m				
PARÁMETRO					UNIDAD	A'	1	A2	A	3	TOTA		
Residuos peligrosos eliminados					Kg	0,01	12	1,431E-04	0		0,012		
Residuos no peligrosos eliminados					Kg	71,6	49	0,823 0,187			72,659		
Residuos radioactivos eliminados					Kg	0		0	C)	0		
					CV-FLUJO								
		larac	la:105,	61 kg	de produc	_							
PARÁMETRO					UNIDAD	A'		A2	A:		TOTA		
					Kg	0		0	1.0		0		
Componentes para su reutilización Material para el reciclaje Materiales para valorización energét	tica (rocurar	ión da	anoraía)		Kg Kg	0		0 0	1,9	95	0 1,95 0		



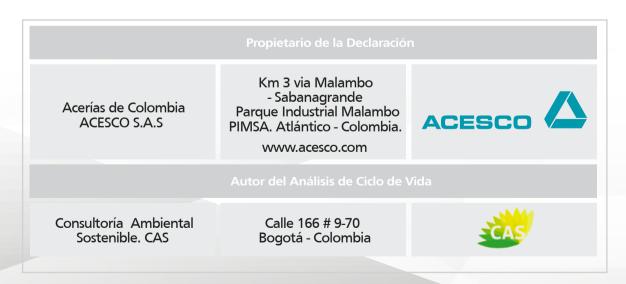
VERIFICACIÓN

La verificación independiente de la DAP ha sido realizada de manera interna, para la comunicación de empresa a empresa.

La verificación involucra la conformidad de la DAP con las normas ISO 14040:2006, Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia. ISO 14044:2006, Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Requisitos y directrices. UNE-EN 15804:2012+A1 2013. Reglas de Categoría de productos básicas para productos de Construcción. La verificación de datos del Análisis de ciclo de vida que sustenta la declaración se hizo de forma interna a una muestra acotada de los datos provenientes del estudio de ACV, no constituyendo revisión crítica del ACV.

REFERENCIAS

- ISO 14040:2006, Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
- ISO 14044:2006, Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Requisitos y directrices.
- ISO 14025:2013, Etiquetas Y Declaraciones Ambientales. Declaraciones Ambientales Tipo III. Principios Y Procedimientos.
- UNE-EN 15804:2012+A1 2013. Reglas de Categoría de productos básicas para productos de Construcción.
- Análisis de Ciclo de Vida. Acesco. 2018 (Disponible a solicitud del interesado, previa verificación por parte de Acesco)
- Ecoinvent data v. 3.2.
- Las metodologías de cálculo seleccionadas para la elaboración de la DAP fueron: CML, ReciPe, EDIP
 2003 y Cumulative Energy Demand















PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA MALAMBO, ATLÁNTICO - COLOMBIA 01 8000 514 514 - Email: servicioalcliente@acesco.com



SÍGUENOS EN: f in www.acesco.com

Última actualización de esta pieza: No. 1 - Enero 2019.

Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.