



STAHL MEXICO.

PRESENTACIÓN.

PONENTE.- ING . JORGE PONCE DE LEON .



COMPROMISO DE ZERO WASTE :

Ser una empresa líder en sistemas innovadores, soluciones integrales y ecológicas para la construcción, posicionándonos en el mercado nacional e internacional cumpliendo con las expectativas de precio y calidad de nuestros clientes, dentro de un marco de Economía Circular y Responsabilidad Social.



PRODUCTOS ZERO WASTE

- 1.-Panel Ecológico.
- 2.-Panel Ecolaminado.
- 3.-Loseta para Aislamiento.
- 4.-Megamuro.
- 5.-Muro Integral con Instalaciones.
- 6.-Panel Ecológico 2021.
- 7.-Colchoneta para Aislamiento.
- “TODOS NUESTROS PRODUCTOS TRANSFORMAN LOS RESIDUOS PLÁSTICOS EN MATERIALES ECOLÓGICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN”.

Ventajas Panel Ecológico-Muro Térmico.

Material Sismo Resistente.

- Aislamiento térmico y acústico. Tu recibo de luz se reducirá.
- Más económicos y más resistentes.
- Menos maniobras por lo que reducen el tiempo para su instalación.
- Resistentes al salitre.
- Acarreos y elevaciones más rápidas.
- No requiere Mano de obra especializada.
- Más elásticos ante la presencia de sismos.
- Más ligeros que los sistemas tradicionales.
- Mayor durabilidad por sus componentes plásticos.
- Se puede cortar según el proyecto.
- Se puede reforzar con acero según las exigencias estructurales.
- Elástico ante la presencia de impactos. (Barreras de contención).
- Permite reducir los espesores de aplanado en muros divisorios.
- Se le puede aplicar texturizados directamente.
- No se incendia ni propaga el fuego.
- Al utilizarlos estaremos mejorando nuestro medio ambiente”.





1.-Panel Ecológico -Muro Térmico.

Peso 48 Kg./Panel 16 Kg./M2.

Es un elemento constructivo para muros, losas y otros productos, diseñado y fabricado con tecnología y patente mexicana a base de una estructura tridimensional de acero de alta resistencia, la cual aloja en su interior un elemento de fibras plásticas producto del reciclado, que servirá como aislante térmico y acústico



COMPARATIVO

PANEL ECOLÓGICO VS MURO DE TABIQUE

MATERIALES ECOLÓGICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ECONFORT.

MURO DE PANEL ECOLÓGICO ECONFORT

MURO DE TABIQUE



CONCEPTO	Unidad	MURO DE PANEL ECOLÓGICO	MURO DE TABIQUE ROJO	El Panel Ecológico es:
Costo Directo en \$	M2.	\$216	\$285	32% más Económico
Peso en Kg.	M2.	17.00 Kg	156.00 Kg	9 veces más ligero
Conductividad Térmica	W/m.K	0.0861 W/m.K	0.8000 W/m.K	10 Veces más Térmico
Tiempo de Colocación	3 M2.	6 Minutos	180 Minutos	30 veces más rápido de colocar
Tiempo de Duración	Años	Más de 200 años	70 años	Dura 3 veces más
Traslado a 10 m. Dist.	3 M2.	1 Minuto.	30 Minutos.	Traslado 30 veces más rápido
Resistencia de Probeta Muro de 60 x 60 Cm.	Kg./Cm ² .	550 Kg./Cm. ²	275 Kg./Cm. ²	Resiste a compresión 100% Más
Resistencia a Huracanes	Anclaje	Amarre de acero a	No se amarra a	Se puede anclar a cimentación.
Comportamiento ante Sismo	Elasticidad	Elástico	Quebradizo	Elástico ante la presencia de Sismos
Resistencia al Salitre	Resiste	SI, el centro es plástico	NO. El tabique se desintegra	Resistente a salitre
Adición de Acero.		SI.	NO.	Se puede adicionar acero.



COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

	MATERIAL	CONDUCTIV. TÉRMICA		CONDUCTIV. TÉRMICA	
		DENSIDAD kg/m3	W/(m·K)	DENSIDAD kg/m3	W/(m·K)
		Miliarium		Arquimaster	
		http://www.miliarium.com/Prontuario/Tablas/Quimica/PropiedadesTermicas.asp		http://www.arquimaster.com.ar/articulos/articulo410.htm	
1	Espuma de poliuretano	40.00	0.029	27.5	0.025
2	Poliestireno Expandido			17.5	0.03
3	Fibra de vidrio	220.00	0.035		
4	Corcho (expandido)	120.00	0.036	150	0.039
5	Lana de vidrio	150.00	0.038	110	0.035
6	Corcho (tableros)	120.00	0.042		
7	PANEL ECOLÓGICO	446.18	0.0861		
8	Poliestireno	1,050.00	0.157		
9	Madera de pino	650.00	0.163		
10	Placas de yeso	900.00	0.35		
11	Vidrio	2,700.00	0.36		
12	Bloques cerámicos	730.00	0.37		
13	Ladrillo hueco			1200	0.45
14	Bloques de Hormigón Pesado			1500	0.45
15	Bloques de Hormigón Ligero			900	0.45
	Mortero de cal y				
16	cimento	1,900.00	0.7	1900	0.6
17	Mortero de yeso	1,000.00	0.76	1000	0.65
18	Hormigón de cascote	1,700.00	0.75 a 0.93		
19	Ladrillo común	1,800.00	0.8	1800	0.78
20	Yeso	1,800.00	0.81		
21	Cemento (duro)	2,000.00	1.047		
22	Ladrillo de sílice	1,900.00	1.07	1800	0.85
23	Mortero de cemento	2,100.00	1.4	2100	1.2
24	(Hormigón) Concreto	2,200.00	1.4	2200	1.2
25	Mármol	2,400.00	2.09		
26	Acero	7,850.00	47.00 a 58.00	7870	62.00



CERTIFICACIONES: PREMIOS LATINOAMÉRICA VERDE



PWC RED DE FIRMAS PRESENTE EN 149 PAISES BRINDA LA
CALIDAD EN SERVICIOS Y DE AUDITORIA

LINEA DE TIEMPO SUCEOS RELEVANTES DE ARQUITECTURA. Timeline created by MarleneCastillo. In Art and Culture

Feb. 4, PANEL ECOLÓGICO



Nace en Tlaxcala el "panel ecológico", proyecto de inventiva y tecnología mexicana que transforma los residuos industriales en un panel de muros o losas que sirven como aislantes térmicos y acústicos sustituyendo recursos no renovables.



Feb 4, 2014, • 2014
AUTOSUSTENTABLE



Feb 4, 1997, • 1997
CEMEX



Feb 4, 2001, • 2001
PANEL ECOLOGICO



Feb 4, 1973, • 1973
PREMIO DE BELLAS



Feb 4, 1995, • 1995
MUSEO ECOLOGICO



Feb 4, 1980, • 1980
PREMIO PRITZKER



Feb 4, 2005, • 2005
CERTIFICACIÓN LEED



Feb 4, 1976, • 1976 ARQ.
LUIS BARRAGAN



Feb 4, 2002, • 2002
PREMIO NACIONAL



Feb 4, 1930, • 1930
EVOLUCION DEL



Feb 4, 1967, • 1967
BIOCLIMA



Feb 4, 1990, • 1990
EDIFICIOS



Feb 4, 2011, • 2011
SUME



Feb 4, 1940, • 1940
BARRAGAN



Feb 4, 1963, • 1963
HERMANOS OLGAY



Feb 4, 1984, • 1984
EDIFICIO INTELIGENTE



Feb 4, 2010, • 2010
HIPOTECA VERDE

1930

1940

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

2020

2030

LINEA DE TIEMPO SUCEOS RELEVANTES DE ARQUITECTURA.

Timeline created by Marlene Castillo. In Art

<https://www.timetoast.com/timelines/linea-de-tiempo-sucesos-relevantes-de-arquitectura>

ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y
CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y
EDIFICACIÓN



No. de Acreditación: 09/10
Vigente a partir del 01/06/2010
Aprobación de la CONUEE: TIS-107/2012

-Otorga el presente

CERTIFICADO

No. BGP-017-001/12 con una vigencia del 06 de noviembre de 2012 al 06 de noviembre de 2013

A LA PERSONA FÍSICA:

César Moreno Sánchez

PRODUCTO: Panel ecológico- Muro Térmico.

Espesor Total	Resistencia Térmica
m	m ² · K / W
0.0508	0.5900
0.0762	0.8850
0.1016	1.1800
0.1524	1.7700
0.2031	2.3589

Densidad aparente	446.18 kg / m ³
Conductividad Térmica	0.0861 W / m · K
Permeabilidad de vapor de agua	0.294 ng / Pa · s · m
Adsorción de humedad	% masa (2.48) % volumen (1.04)
Absorción de agua	% masa (48.49)

Dosificación de materia prima según consta en solicitud y expediente.

CARACTERÍSTICAS

Productos que cumplen con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-018-ENER-2011 "Aislantes térmicos para edificaciones. Características y métodos de prueba" y con el Anexo Técnico ATNOM018-ENER, con base en el Informe No. 390, emitido por el Laboratorio de Poliestireno y Derivados S. A., laboratorio de prueba acreditado y aprobado conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, con No. de acreditación C-0061-008/11 vigente a partir de 2011-04-27.

CONDICIONES

- El presente certificado ampara al producto de fabricación nacional de la persona física César Moreno Sánchez, cuya planta se encuentra ubicada en Carretera Nanacamilpa-San Martín km 1, s/n, C. P. 90280, Nanacamilpa de Mariano Arista, Tlaxcala.
- La empresa titular de este certificado asume la responsabilidad de que el(los) producto(s) que se indican en el mismo, cumpla(n) con las especificaciones, los términos establecidos en la(s) norma(s) oficial(es) mexicana(s) y el contrato de prestación de servicios No. PRNOMSENER-BGP/12 firmado por ambas partes que incluye el uso de la marca ONNCCCE y la visita de vigilancia acordada.
- Cuando los productos a que se refiere el presente certificado se dejen de fabricar, o se pretenda realizar en ellos modificaciones de carácter técnico o comercial, el titular deberá dar el aviso que proceda a este Organismo, o presentar la solicitud respectiva, por escrito, con una anticipación de 30 días.
- La violación a cualquiera de las condiciones que antecede, motivará la suspensión de la presente certificación, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que pudieran proceder, conforme a lo establecido en la Ley y demás disposiciones legales que rigen la materia.

México, D. F., a 06 de noviembre de 2012.

Arq. Evangelina Hirata Nagasako
Directora Técnica del ONNCCCE

Ceres No. 7
Col. Crédito Constructor, C.P. 03940
Buenos Aires, México, D.F.
comunicador: 5663-2950
Internet: <http://www.onnccce.org.mx>
e-mail: onnccce@mail.onnccce.org.mx

Certificado ONNCCCE

ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
DE LA CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN, S. C.



La manipulación del Panel Ecológico se debe realizar de la siguiente manera:

- Si se emplea montacargas se debe usar por medio de tarimas de una pieza en la base
- En su caso manejar entre 2 personas de manera cuidadosa una pieza a la vez
- Manipular solo cuando el producto se encuentre seco

8. Asistencia técnica y servicios post-venta

Para cualquier asistencia técnica la empresa CÉSAR MORENO SÁNCHEZ cuenta con el siguiente centro de atención:

EMPRESA:

CÉSAR MORENO SÁNCHEZ
km 1 Carretera Nanacamilpa - San Martín s/n
Nanacamilpa, Tlaxcala C. P. 90280
Tel. 01 (246) 467 02 08
panelecologico@hotmail.com

9. Condiciones adicionales

La empresa CÉSAR MORENO SÁNCHEZ ha concluido los trámites correspondientes para la emisión del Dictamen de Idoneidad Técnica del producto Panel Ecológico con base en la Norma Mexicana NMX-C-405-1997-ONNCCCE "Industria de la Construcción - Paneles para uso estructural en muros, techos y entrepisos" quedando obligado a lo siguiente:

- Que el Panel Ecológico se fabrique de acuerdo a los procedimientos presentados al ONNCCCE y se coloquen en la obra de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Que las uniones y otros elementos de la estructura se diseñen y construyan de acuerdo con el reglamento de construcción aplicable.
- Que la memoria de cálculo, los planos constructivos, la supervisión de obra y las condiciones de carga sean aprobados por el Perito o Director Responsable de Obra que suscriba la correspondiente Licencia de Construcción.
- Que se cumplan las especificaciones indicadas en la Tabla 1 y 2 de este Dictamen de Idoneidad Técnica.
- Que el fabricante ponga a disposición del constructor la información documental que acompañó a su solicitud de Dictamen de Idoneidad Técnica.

Se expide el presente DIT/301.1/12
En la Ciudad de México a los 28 días del mes de
septiembre del 2012.

Arq. Evangelina Hirata Nagasako
Directora Técnica del ONNCCCE

ORIGINAL 2 DE 3

Dictamen de Idoneidad Técnica No DIT/301.1/12
28 de septiembre de 2012 al 28 de septiembre de 2013
Página 7 de 7

Dictamen de Idoneidad Técnica ONNCCCE



2.-Panel Ecológico Laminado térmico y acústico.

- Formado por dos caras de lámina de acero con diferente geometría en su troquel, diferentes acabados, recubrimientos protectivos y calibres, las cuales alojan entre ellas un panel fabricado a base de un elemento de fibras producto del reciclado y tratado de plásticos que nadie recicla y que servirá como aislante térmico, acústico y ligero, mismo que no se quema ni propaga el fuego gracias a sus aditivos antinflama, el cual también lleva 1 o más ductos huecos para en éstos alojar las instalaciones, eliminándose la utilización de cimbra.

Cargando 180 Kg.



Panel Ecolaminado

Salón de Eventos.



Panel Ecolaminado

Instalación sencilla y excelente apariencia.



Panel Ecolaminado



3.-Loseta para Aislamiento Ecológico, Térmico y Acústico.

- Fabricado a base de fibras producto del reciclado y tratado de plásticos que actualmente nadie recicla, presentado en 2 formas:
- *En Forma de Argamasa para superficies irregulares. (Foto 19).
- *En forma de losetas con diferentes formas geométricas de acuerdo al diseño para superficies regulares.

Aislamiento Térmico.



Recubrimiento
Aislatermic en Losetas.

Aislatermic en
argamasa



4.-Megamuro con Acabado Integral.

- Se fabrica a base de fibras de Polímeros producto del reciclado de materiales, en medidas de 1.22m. x 1.19m. x 0.12m.
- Excelente por su fácil y rápida colocación, con un peso aproximado de 70 kg./ muro





MURO PREFABRICADO CON INSTALACIONES INTEGRADAS Y ACABADOS, MIDE 4.70 M. X 3.20M. DE ALTURA X 10 CM. DE ESPESOR Y PESO DE

5.-Muro Prefabricado con Instalaciones y Acabados integrados

Muro Ecológico Prefabricado con dimensiones sobre diseño con un espesor de 10 cm. Incluye las Instalaciones y los Acabados, de extrema ligereza con un peso de 60 Kg./m². No se quema ni propaga el fuego. Su Flexibilidad permite un excelente comportamiento ante la presencia de sismos. Ideal para edificios de gran altura. Todo se fabrica en planta, en obra sólo se monta ahorrando tiempo en la ejecución de la misma.



6.-PANEL ECOLÓGICO 2021 (Más Ligero) A BASE DE RECICLADO DE PLÁSTICOS Y ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE ACERO.

Formado por un prisma rectangular, que es fabricado con estructura de Acero. El interior del prisma rectangular es relleno con polímeros producto del reciclado de residuos inorgánicos, limpios, en bruto o triturados sin ser afectados químicamente, alojados dentro de un contenedor de tela de polipropileno, dicho relleno hará funciones de aislamiento acústico y térmico. Éste material se caracteriza por su alta versatilidad, gran ligereza y gran resistencia podrá ser utilizado como ningún otro en la construcción de: Muros en obra, Muros Prefabricados, Losas en Obra, Losas Prefabricadas, Bardas, Fachadas, etc.

También en la fabricación de Biombos, Puertas, Cocinas Integrales, Closets, Mesetas para Lavabo, Sillas, Jardineras, Macetas, Escritorios, Mesas, Entrepaños, Armarios, Mamparas, Canceles, etc.



7.-COLCHONETA PARA AISLAMIENTO. A BASE DE RECICLADO DE PLÁSTICOS Y ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE ACERO.

La colchoneta es rellena con polímeros producto del reciclado de residuos inorgánicos, limpios, en bruto o triturados sin ser afectados químicamente, alojados dentro de un contenedor de tela de polipropileno, dicho relleno hará funciones de aislamiento acústico y térmico. Éste material se caracteriza por su alta versatilidad, y gran ligereza, podrá ser utilizada como aislamiento térmico y acústico en una gran diversidad de casos.



Construcción Ecológica Prefabricada.

- Caracterizada por su sencilla ejecución, más ligera que los sistemas de construcción tradicionales, que se comporta de manera elástica ante la presencia de sismos, tiene capacidad térmica y acústica, tan resistente como lo requiera el diseño estructural

Kiosco campestre.



Bancas de Panel Ecológico y Techumbre de Aislatermic Argamasa en Estructura Ligera.

Construcción Ecológica Prefabricada.



Castillo de Acero y
Antepecho de Panel.

Losa de Panel.

Construcción Ecológica Prefabricada.



Amarre castillo-Panel.

Detalle castillo
en esquina.

Construcción Ecológica Prefabricada.



Registro sanitario de
panel ecológico.

Losa de panel ecológico.

Construcciones Ecológicas Terminadas.



Residencia construida
en Puebla, Pue.

Casa campestre
terminada en Tlaxcala.

TÍTULO DE MODELO DE UTILIDAD No. 4228	
Título/etiquetas:	CÉSAR MORENO SANCHEZ
Domicilio:	Calle Coyotepec, Privada las Américas No. 8, Acapulquillo, 9010, Tlaxcala, Tlaxcala MEXICO
Denominación:	LOSETA TERRESTE Y ACÚSTICA PARA CONSTRUCCIONES.
Clasificación:	CIP: E46G19; E46H190 CPC: E46H1902; E46G1910
Inventor/es (*)	CÉSAR MORENO SANCHEZ
SOLICITUD	
Número:	Fecha de Presentación:
MX/04/2016/00205	25 de Mayo de 2016
Vigencia: Diez años	Horas:
Fecha de Vencimiento: 25 de mayo de 2026	
Fecha de Expiración: 21 de noviembre de 2019	



Loseta Térmica

[illegible]



Servicios.

- Proyecto, Dirección y Supervisión de Obras Arquitectónicas y Urbanización.
- Peritajes, Dictámenes y Avalúos.
- Proyectos Integrales y Construcción de Obras Ecológicas.
- Ingeniería en Innovación y Desarrollo en Materiales de Construcción.
- Docente en materias de Ingeniería y Arquitectura: Materiales, Instalaciones, Costos y Construcción.
- Fabricante y Licenciante de las siguientes Tecnologías.
 - La Patente Panel Ecológico-Muro Térmico.
 - La Patente del Panel Ecológico Laminado.
 - La Patente de Loseta Ecológica para aislamiento termo-acústico.
 - La Tecnología para Megamuro.

Directorio.

¡ POR UN MEJOR MEDIO AMBIENTE PARA
TODOS !.

JPONCEDELEON@ZEROWASTE.COM.MX

JFERREKUPER67@ICLOUD.COM

CEL: 7227544443

TEL: 7225116633



ING.JORGE PONCE DE LEON H .