

ESTRUTEC®
Casetón Estructural Térmico

¿QUIÉNES SOMOS?

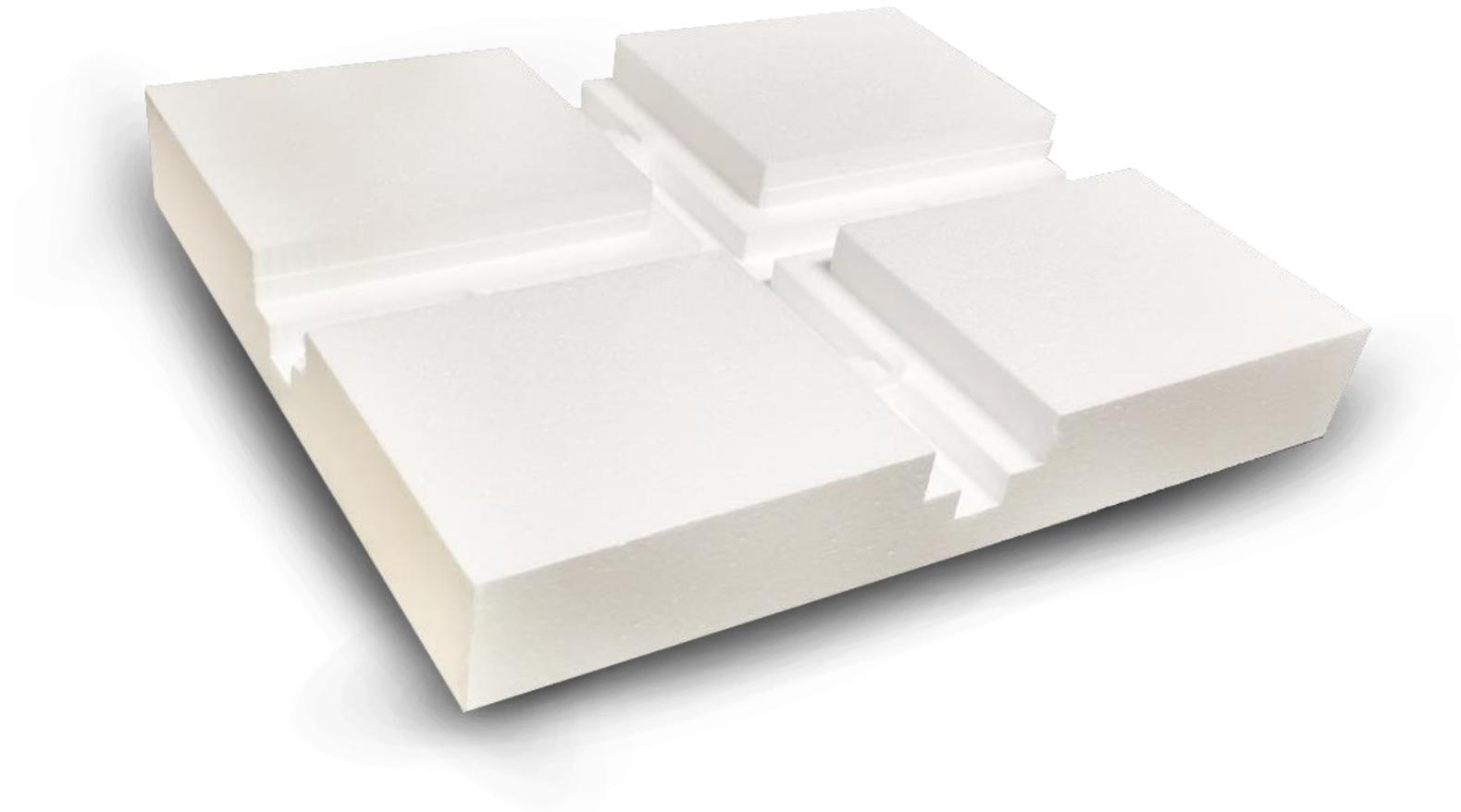


Estrutec es una empresa orientada a la producción de materiales de construcción con capacidades de aislamiento térmico que cumpla con la norma NMX-C-460.

Nuestra **Misión** es lograr la construcción de viviendas en mejores condiciones de habitabilidad.

ESTRUTEC[®] **ECO**

Casetón Estructural Térmico



¿QUÉ ES ESTRUTEC ECO?

Es un elemento de poliestireno expandido con una gran capacidad de aislamiento, cuya geometría permite la construcción de losas de concreto armado con un factor térmico $R= 12.36$.

Con Estrutec Eco obtienes un aislamiento integral de la losa con un 53% mayor a lo que se exige como mínimo y por arriba de la condición de habitabilidad según la Norma NMX-C-460.



**Aisla eficiente y
construye rápido**

$$R= 12.36^{\circ} \text{ Fft}^2 \cdot \text{h} / \text{BTU} = 2.15 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$$

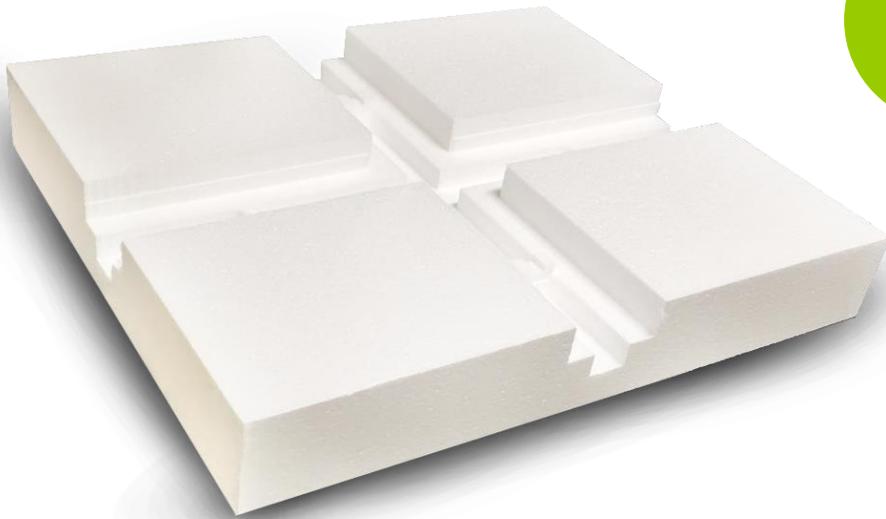
ESTRUTEC[®] ECO
Casetón Estructural Térmico

COMPARATIVO

ESTRUTECH[®] ECO
Casetón Estructural Térmico

CASETÓN

VS



Aislamiento Integral

Con el uso de **Estrutec Eco** evitas los puentes térmicos logrando obtener un aislamiento integral de la losa, la cual obtiene un valor de $R = 12.36$

Vista frontal



Aislamiento integral
de la losa



Puentes térmicos



CASETÓN

Proceso de Fabricación

Es un producto Moldeado en lugar de Cortado, con lo cual se obtiene un producto de mayor calidad al garantizar densidad y geometría.



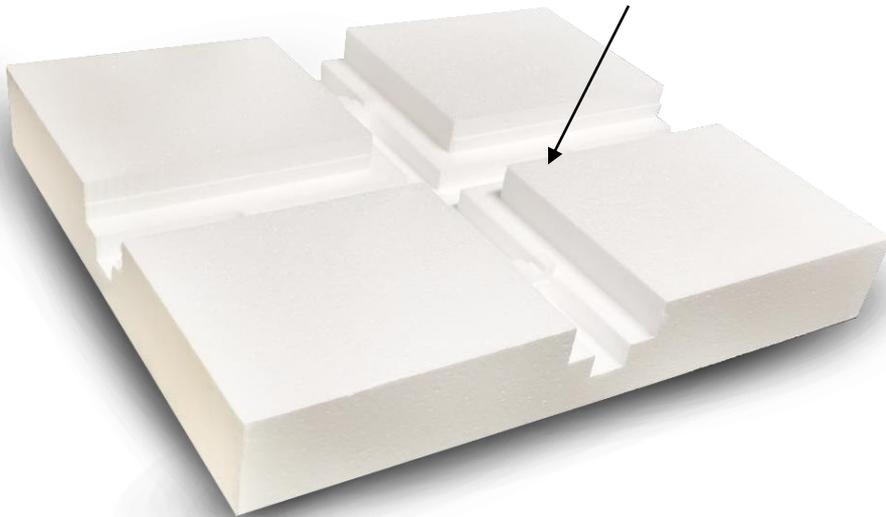


CASETÓN

Trazo de nervaduras

Se evita el trazo de las nervaduras sobre la cimbra ya que el **Estrutec Eco** las tiene incluidas.

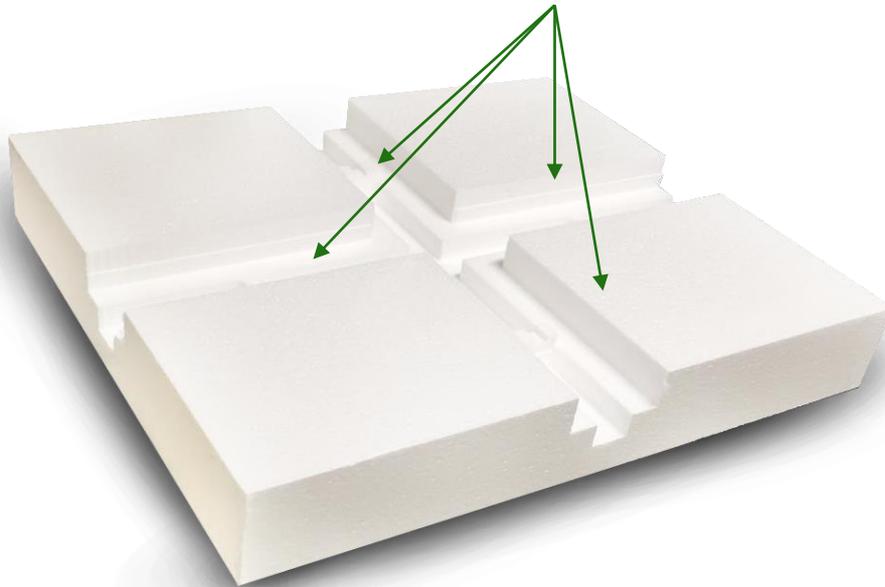
Nervadura integrada (calle)



Calzas incorporadas

Se garantiza que la varilla quede calzada después del colado ya que el **Estrutec Eco** trae incorporadas las calzas.

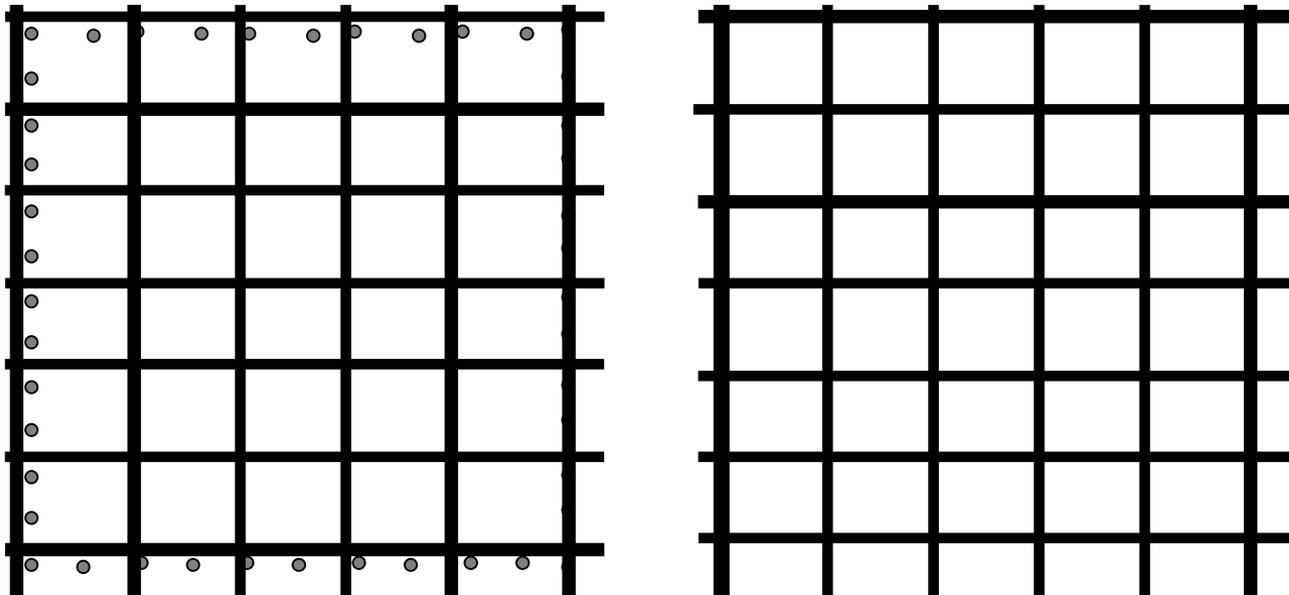
Calzas para varillas



Fijación

Solo se fijan el **Estrutec** de las orillas, los demás quedaran fijos uno con otro con la varilla de refuerzo.

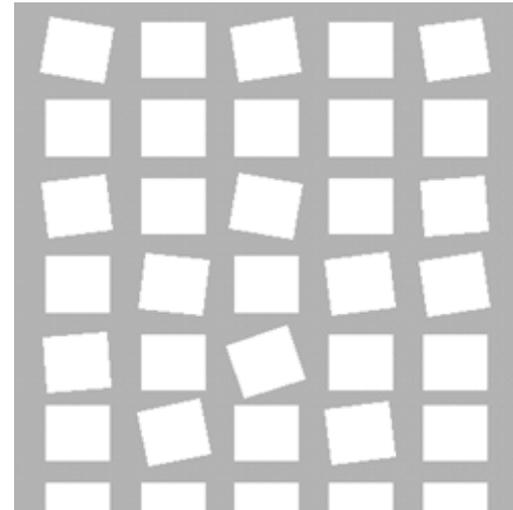
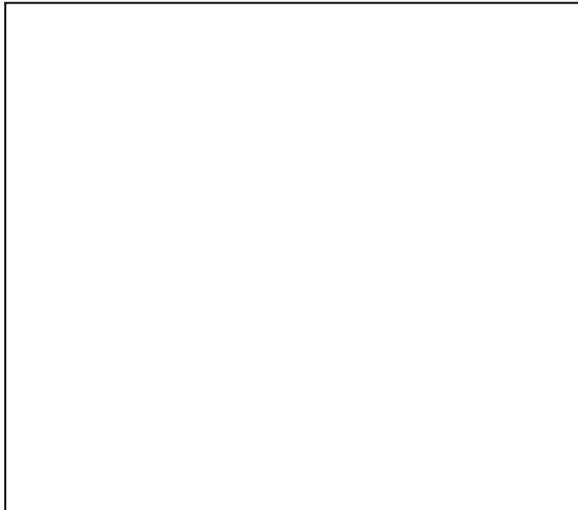
Vista de las losas antes del colado



Geometría de las nervaduras

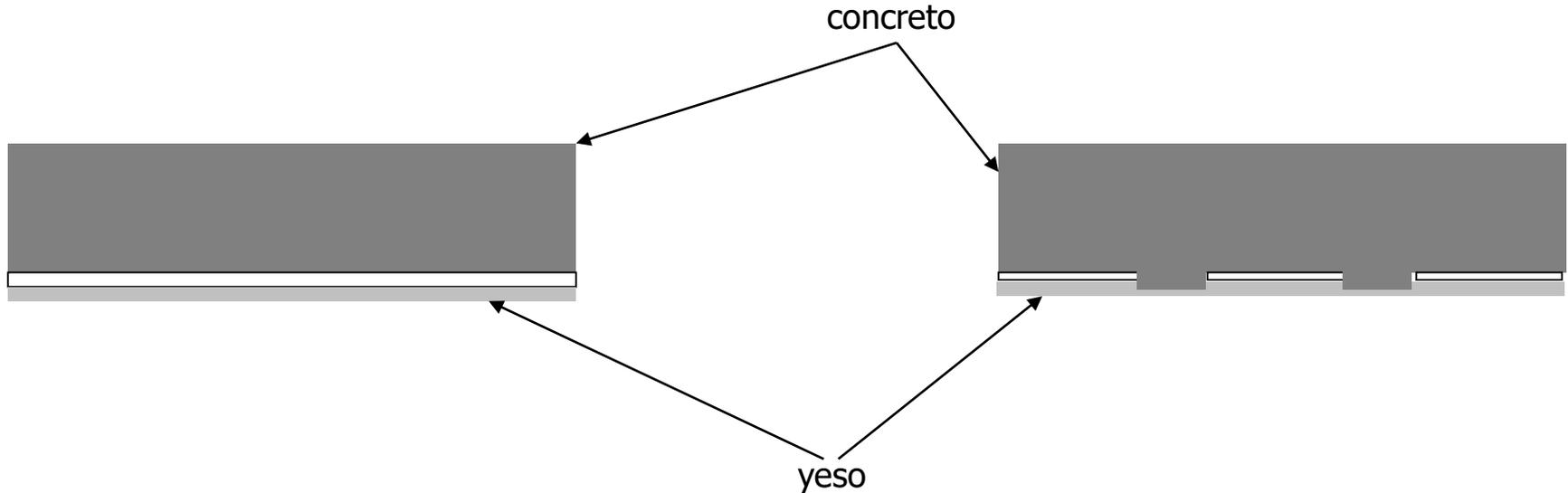
En el momento del colado el **Estrutec Eco** permanece fijo, dando mayor certeza estructural ya que se conserva la geometría de las nervaduras de concreto.

Vista inferior de la losa



Aplicación de acabados

Al descimbrar la losa, la parte inferior queda uniforme dando un mayor rendimiento en la aplicación de los acabados.

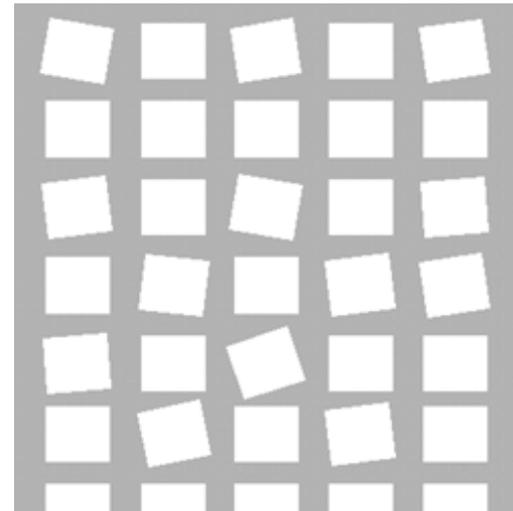




Vista de las nervaduras

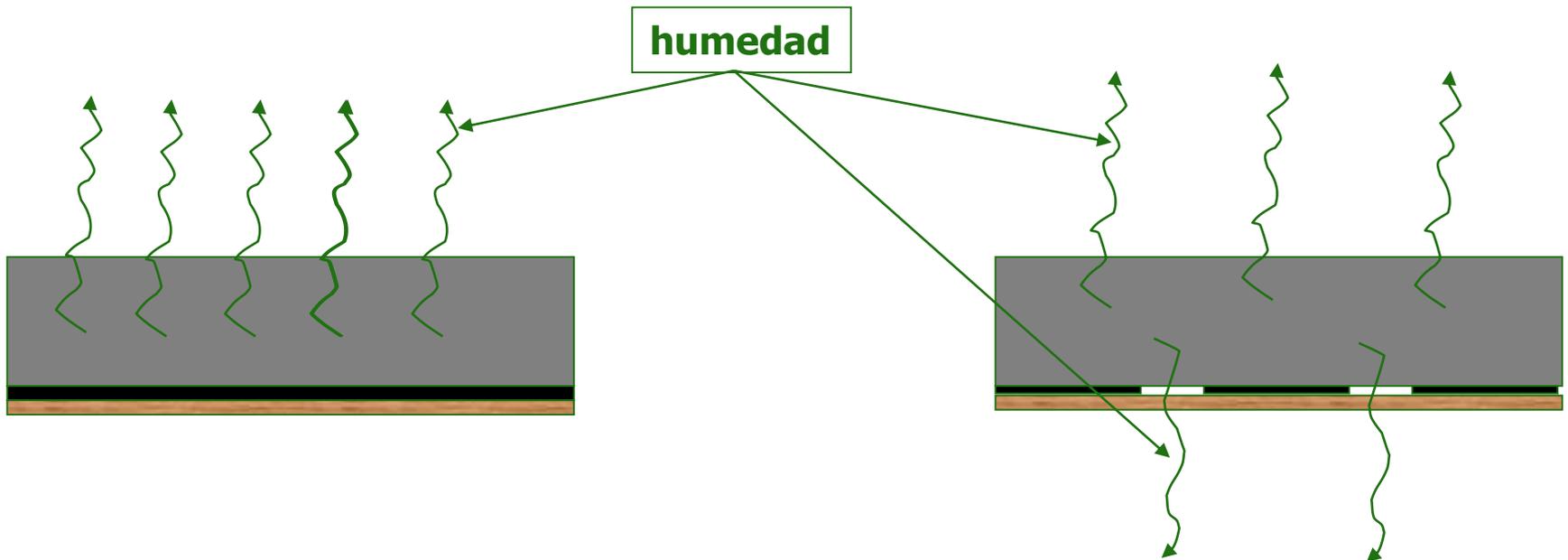
Se elimina la vista de las nervaduras de concreto por la parte inferior. Se evita el efecto del sombreado aparece a través del tiempo en las nervaduras.

Vista inferior de la losa



Fraguado del concreto

Permite un mejor fraguado del concreto ya que este no pierde humedad por la parte inferior.



COMPARATIVO

ESTRUTE^{ECO}
Casetón Estructural Térmico

**VIGUETA Y
BOVEDILLA**

VS



Capacidad de aislamiento

Con el uso de Estrutec evitas los puentes térmicos logrando obtener un aislamiento integral de la losa, la cual obtiene un valor de $R = 12.36$



↑
**Aislamiento integral
en toda la losa**



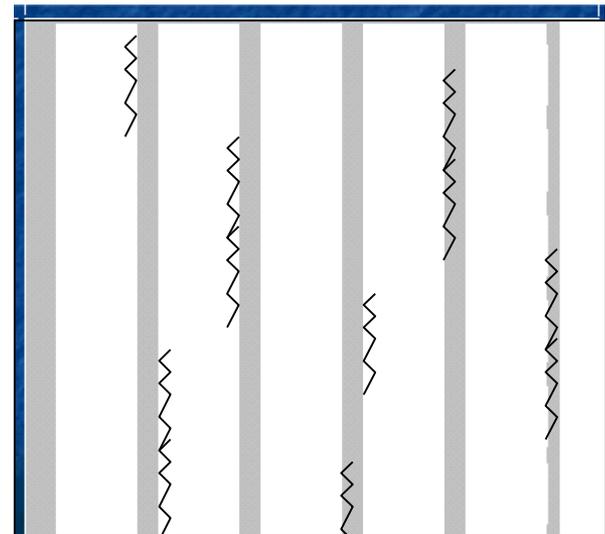
↑
Puente termico



Mejor comportamiento estructural

El Estrutec es un sistema que trabaja en ambas direcciones que induce a un mejor comportamiento estructural, tanto en la distribución de esfuerzos, como en el control de deformaciones y agrietamientos.

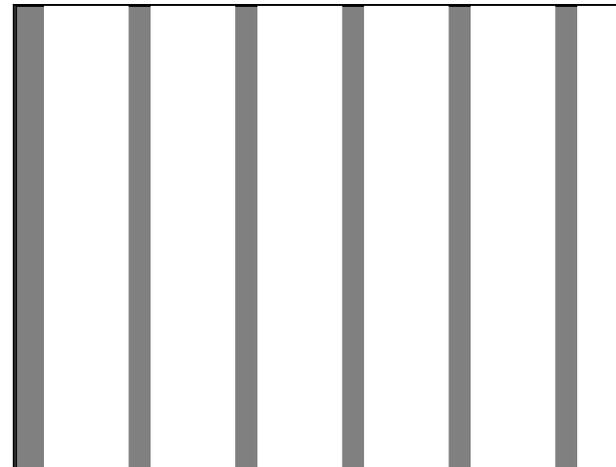
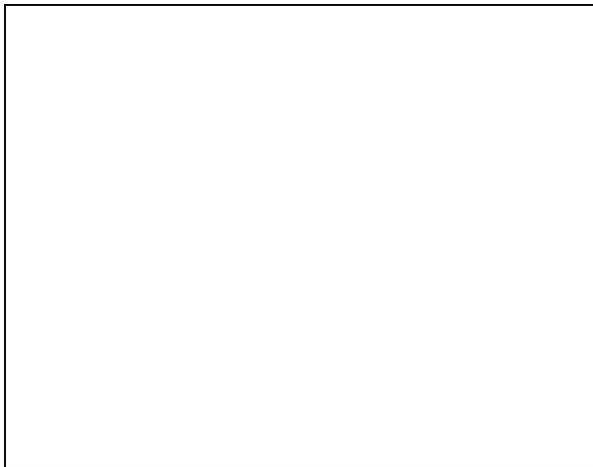
Vista inferior de la losa





El **Estrutec Eco** presenta una superficie homogénea de poliestireno por lo que al aplicar el yeso y la pintura no se aprecian las nervaduras de concreto. En la vigueta y bovedilla por ser materiales diferentes al aplicar yeso y la pintura se aprecia esta diferencia de materiales.

Vista inferior de la losa



DESEMPEÑO ENERGÉTICO



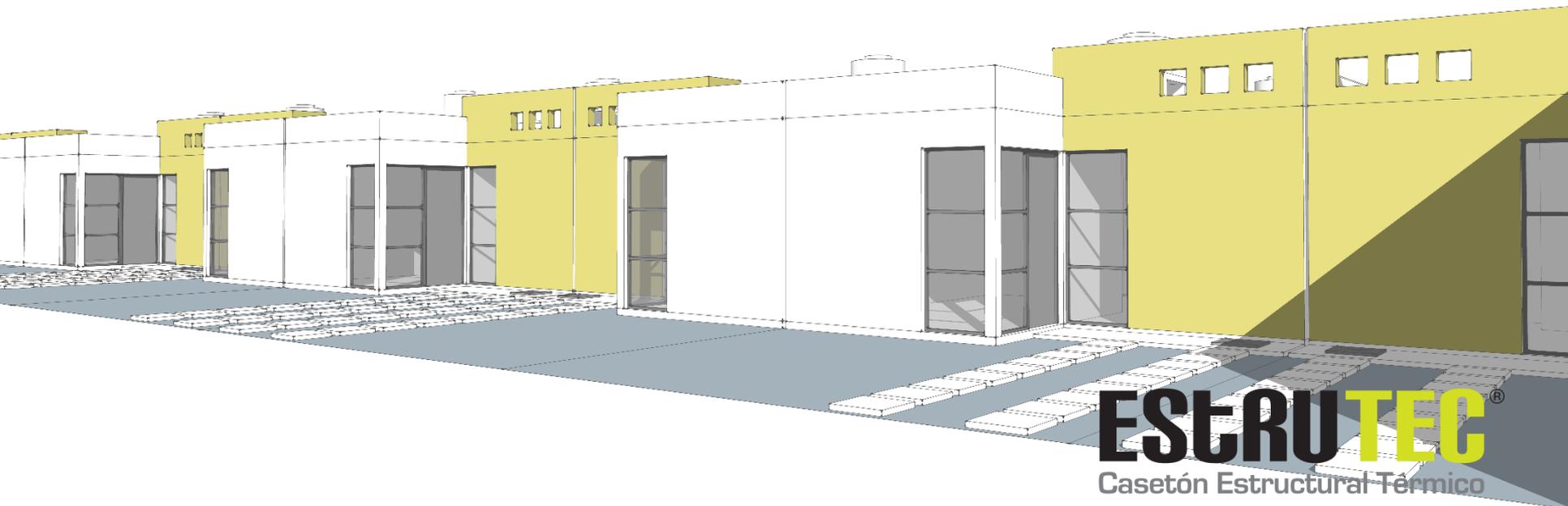
Sisevive
Ecocasa
¡Ahorras y vives bien!

Resultados en el marco del Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde SISEVIVE



Información del proyecto evaluado

No. viviendas:	468 viviendas
m ² construcción:	21,899.36 m ²
Ubicación:	Ciudad Valles, SLP.
Zona climática:	Cálido sub-húmedo



Resultados de la evaluación con losa maciza

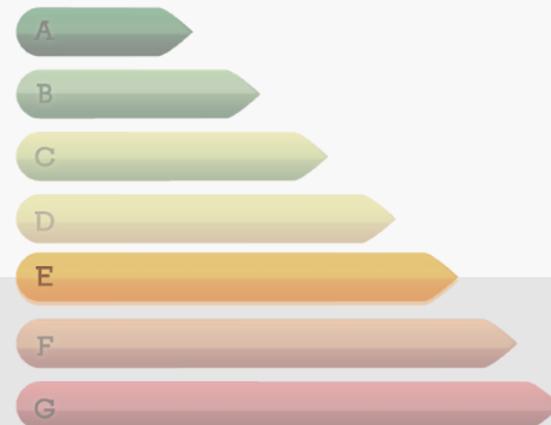
Características del prototipo

2 Recámaras 47 m²:

- Muros de block hueco 12x20x40 cm + aplanados de estuco al interior y exterior.
- Losa de concreto maciza 10 cm + impermeabilizante acrílico y acabado de yeso al interior.
- Piso de concreto espesor 10 cm.
- Calentador de gas de rápida recuperación con eficiencia del 82%
- Marcos de aluminio natural 1.5" y vidrio sencillo claro de 3mm.



IDG
33.66



IDG: Índice de Desempeño Global



Demanda de Refrigeración
495 kW/(m²a)



Demanda de Calfacción
10 kW/(m²a)



Emisiones CO₂ equivalentes
213 kg/(m²a)

Resultados de la evaluación con losa Estrutec

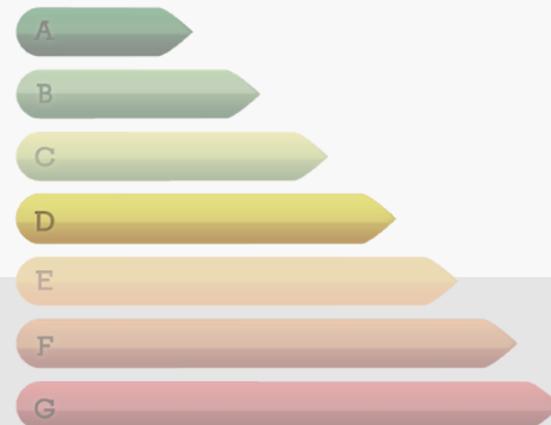
Características del prototipo

2 Recámaras 47 m²:

- Muros de block hueco 12x20x40 cm + aplanados de estuco al interior y exterior.
- Losa de 5 cm de capa de compresión + Estrutec ECO 10cm + impermeabilizante acrílico y acabado de yeso al interior.
- Piso de concreto espesor 10 cm.
- Calentador de gas de rápida recuperación con eficiencia del 82%
- Marcos de aluminio natural 1.5" y vidrio sencillo claro de 3mm.



IDG
42.58



Demanda de Refrigeración
400 kW/(m²a)



Demanda de Calfacción
4 kW/(m²a)



Emisiones CO₂ equivalentes
191 kg/(m²a)

Comparativa Estrutec vs. Losa Maciza

Resultados Línea Base



Calificación IDG

33.66 E



Demanda de Refrigeración

495 kW/(m²a)



Demanda de Calfacción

10 kW/(m²a)



Emisiones CO₂ equivalentes

213 kg/(m²a)

Resultados Estrutec



Calificación IDG

42.58 D.....+ 8.92 pts (+ 26.5%)



Demanda de Refrigeración

400 kW/(m²a).....- 19.20%

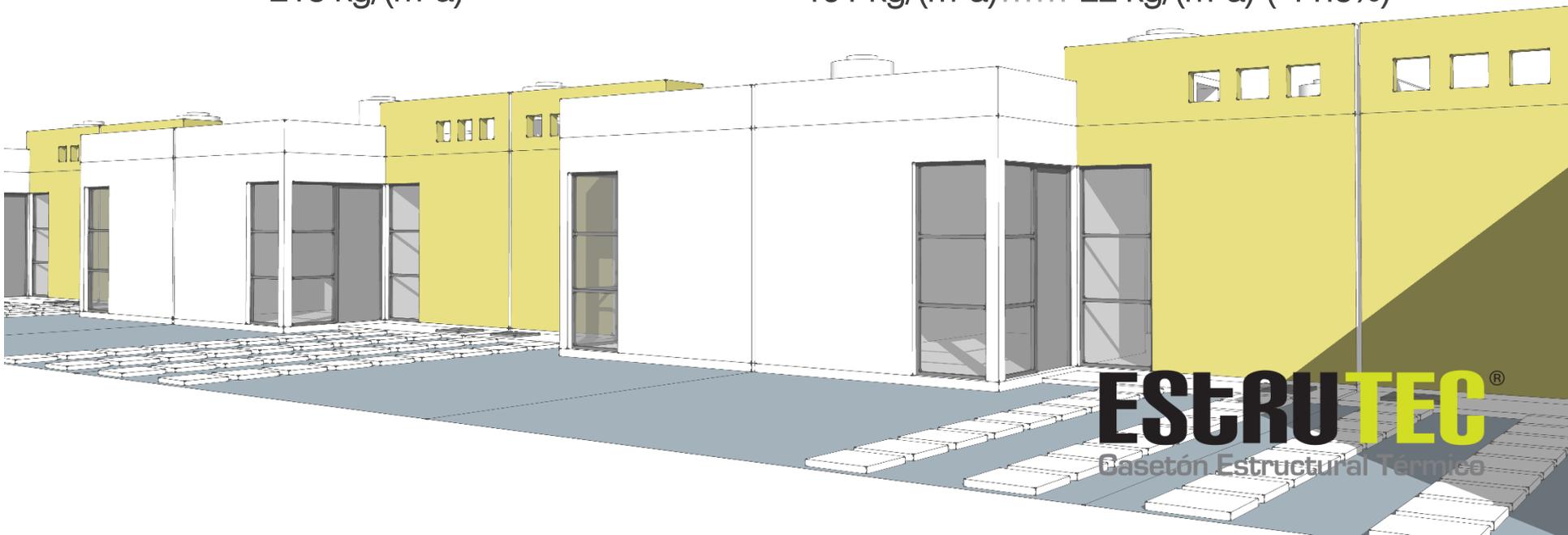


Demanda de Calfacción

4 kW/(m²a).....- 60.00%

Emisiones CO₂ equivalentes

191 kg/(m²a).....-22 kg/(m²a) (-11.5%)



ESTRUTEC[®]
Caseton Estructural Térmico

Ahorro en Materiales por Vivienda y del Proyecto

Ahorro por Vivienda (47 m²)



Concreto:
De .1 a .0645 M³/m²
1.63 M³



Varilla:
De 4.68 a 2.3 Kg/m²
111 Kg



Emisiones CO₂ equivalentes
1,029 kg/año

Ahorro en el Proyecto (468 Viviendas)



Concreto:
762 M³



Varilla:
52 TONS



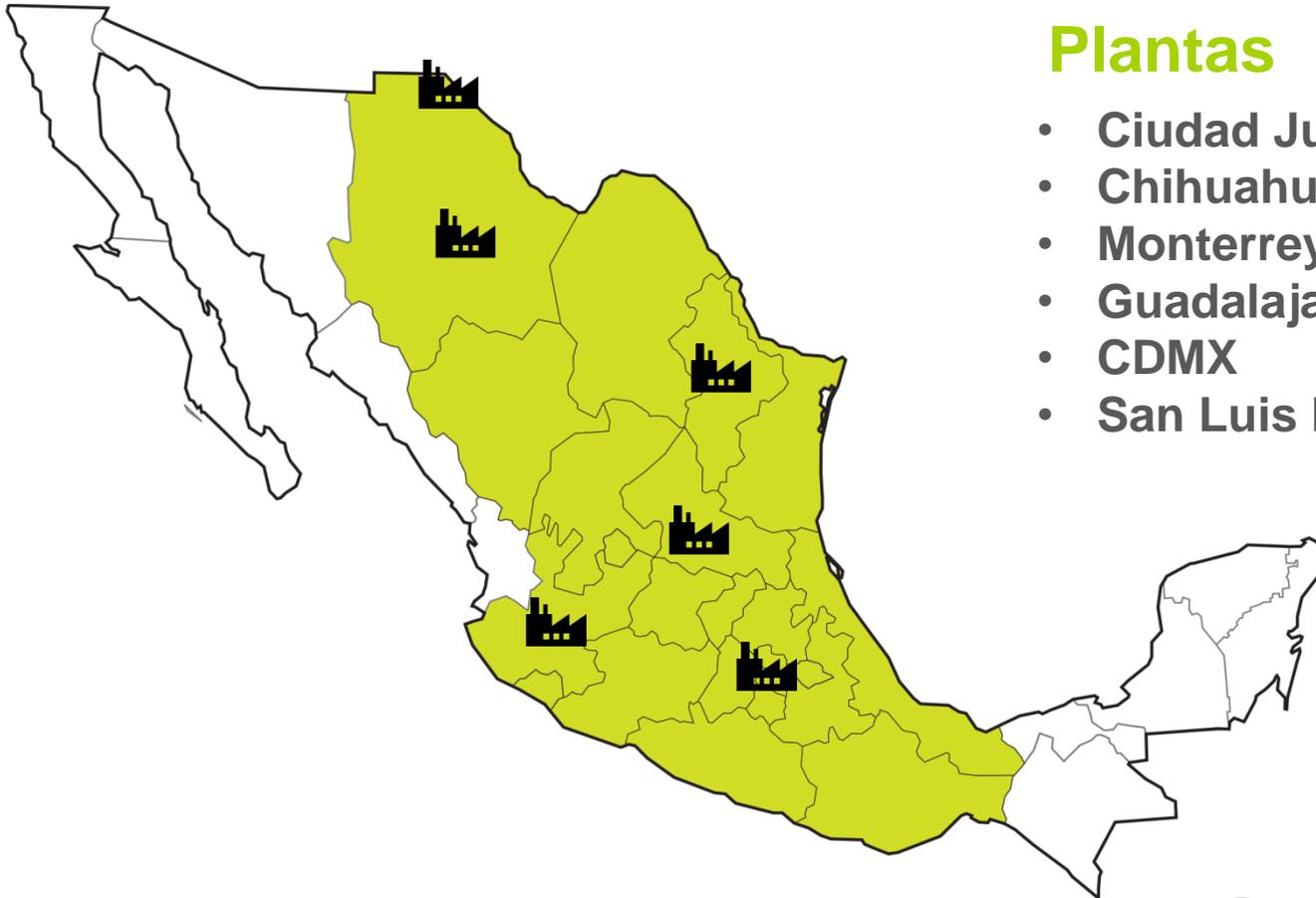
Emisiones CO₂ equivalentes
481 TONS/año

Anualmente se construyen cerca 16,500 Viviendas al año con el sistema Estrutec lo que representan 17,000 TONS/año

ESTRUTEC[®]

Casetón Estructural Térmico

PRESENCIA

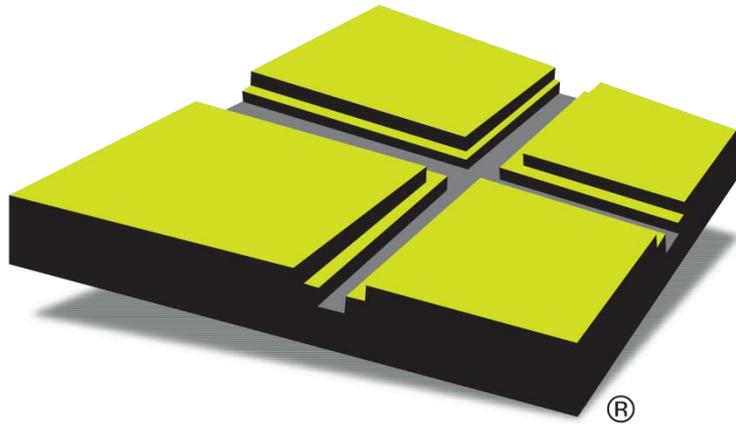


Plantas

- Ciudad Juárez, Chih
- Chihuahua, Chih
- Monterrey, N.L.
- Guadalajara, Jal
- CDMX
- San Luis Potosi, SLP

ALGUNOS CLIENTES





ESTRUTEC®
Casetón Estructural Térmico

Av. Juan Escutia 3307
Zona Industrial Nombre de Dios
Chihuahua, Chih. México

gerencia@estrutec.com.mx

estrutec.com.mx

Tel. 614 421 7871
614 417 3237