

## TEJA EN ACERO GALVANIZADO TRASLAPISOFOAM

### RESUMEN

La teja en acero galvanizado traslapoISOFOAM, como su nombre lo indica es una teja realizada teniendo como base el sistema de rolado tipo standing seam pero incluyendo una película de aislante térmico en polietileno de baja densidad de celda cerrada de 5 mm o 10 mm de espesor con foil de aluminio pintado, adherido de forma mecánica.

La lamina de acero puede ser cal 30, cal 28, Cal 26 o Cal 24, todas con pintura de fabrica tipo poliéster al horno o sin pintura presentando solo el acabado tipo Aluzinc.

### DESCRIPCION

#### Campo Técnico:

Esta Invención esta relacionada con el campo de la construcción en general (vivienda, bodegas, imperfrescos, etc), de la Arquitectura (manejo del color, profundidad y estética) y la ingeniería civil (capacidad mecánica y portante de las envolventes elaboradas con teja)

#### Estado de La Técnica:

Actualmente en Colombia y en gran parte del panorama mundial es usada la teja tipo sin traslapo o estanding sean, esta tiene una gran ventaja de tener una versatilidad para su uso en cubiertas de gran luz y poca pendiente.

Sin embargo, esta invención cambia su concepto ya que no solo sirve como un recubrimiento para las estructuras de vivienda si no también como un asilamiento termoacústico, el adherir la película de polietileno de baja densidad cambia totalmente la concepción del producto.

Actualmente existen cubiertas con asilamientos termo acústicos, como lo son con alma de poliuretano adherido, con bituminosos asfálticos, entre otros, pero en su gran mayoría en base de tejas tipo trapezoidal.

Se ha realizado el uso de teja sin traslapo con aislamiento termoacústico en su alma con paneles sueltos de fibra de vidrio, poliestireno p o lana de roca, sin embargo, este concepto es diferente a la invención presentada ya que ninguno es adherido, ni queda a la vista como parte de acabado estético de la cubierta.

#### Descripción de la Invención:

##### Breve descripción de la Invención:

- teja en acero galvanizado traslapoisofoam, calibre 30, 28, 26 y 24 de 50 cms de ancho util, 38 mm de alto en cresta colores azul, rojo y blancoalmendra, con aislamiento termoacústico en espuma en polietileno de baja densidad de celda cerrada de 5 mm o 10 mm con foil de aluminio pintado.

##### Descripción Detallada de la Invención:

- Teja elaborada en acero Galvanizado con protección tipo Aluzinc de acuerdo con Norma ASTM 792, la cual contempla la composición física y propiedades mecánicas de la materia prima con la que se elaboran.

Para el caso en análisis las tejas tienen 50 cms de ancho útil con crestas laterales a 90 grados de 38mm de alto proporcionando la estructura de bandeja que caracteriza la teja, con el fin de generar un producto que permita un buen comportamiento termoacústico, se adhiere a la teja en su parte inferior una película de espuma en polietileno de baja densidad de celda cerrada de 5 mm o 10 mm con foil de aluminio pintado, esta adhesión se logra mediante un sistema de ensamblaje mecánico por medio de rodillos y servomotores que permiten el control del proceso.

Finalmente generando un producto nuevo dentro del tipo de tejas termoacústicas que existen en el mercado.

Es importante mencionar que la capacidad de adherencia de la espuma de polietileno se trabajó con un producto (pegamento) con un rango de comportamiento a las temperaturas que oscila entre los -30 grados y 100 grados, lo que permite la estabilidad en el tiempo del producto.

Así como una fuerza de adhesión por el orden de los 20 Newtons por cada tramo de 25mm de longitud y 1.0 mts de ancho útil.

La fijación de la teja se realiza mediante uso de tornillos autoperforantes y clips de fijación ocultos (la teja no se perfora en ningún lugar de su área de aplicación).

## REIVINDICACIONES

1. Teja **que se caracteriza** por contar con un asilamiento de orden Termoacústico en espuma en polietileno de baja densidad de celda cerrada de 5 mm o 10 mm con foil de aluminio pintado, no visto en el mercado de cubiertas actual en Colombia.
2. Teja con proceso industrializado en el formado y en la adherencia de la película de polietileno, única en el mercado de cubiertas con base en la teja sin traslapo.

## BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

**FIGURA 1:** Muestra el corte trasversal de la teja TraslapoIsofoam

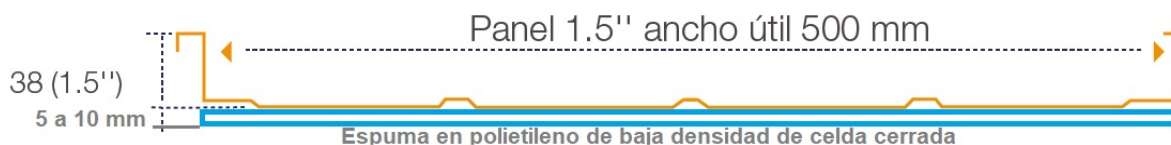


**FIGURA 2:** Muestra Isometría de la teja TraslapoIsofoam

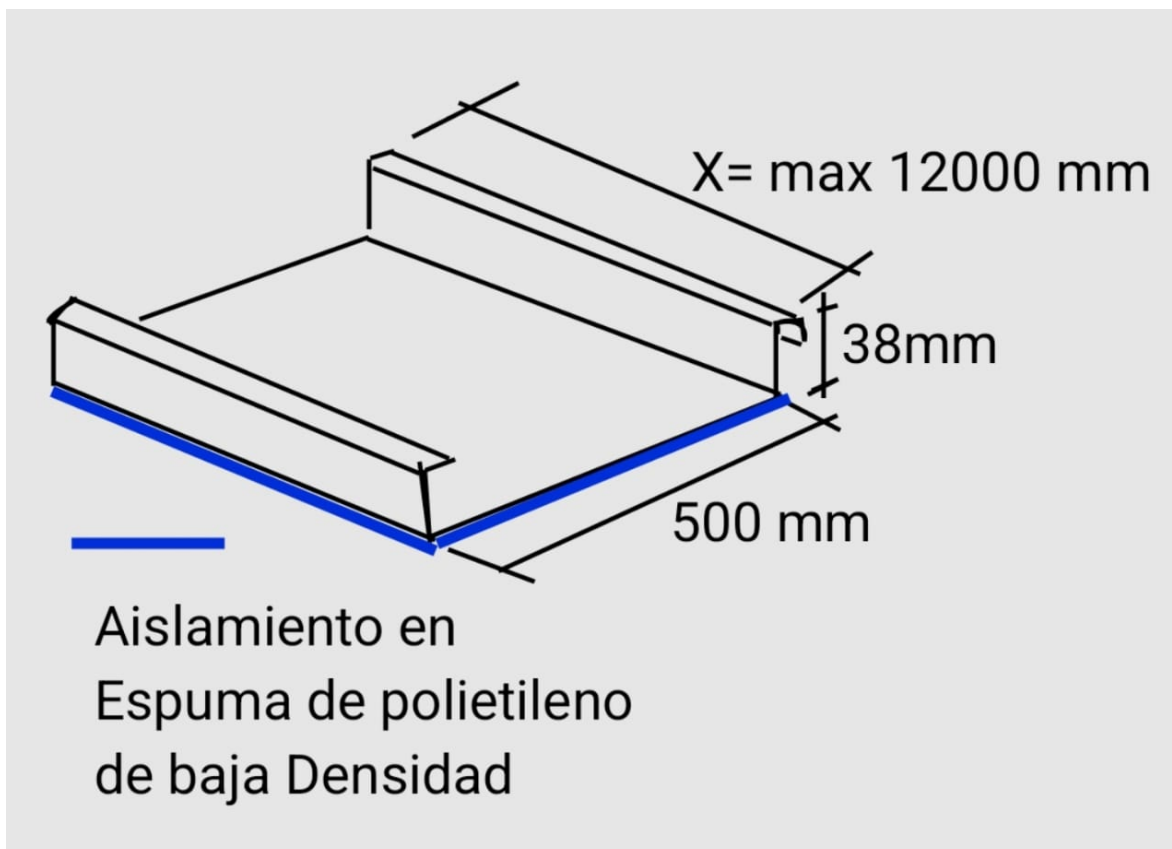


**FIGURA 3:** Muestra los elementos de fijación para la teja TraslapoIsofoam

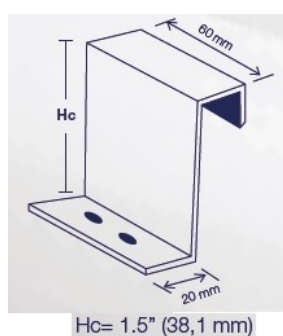


**FIGURA 4:** Muestra el esquema de fijación de la teja TraslapoIsofoam



### **APLICACIÓN INDUSTRIAL**

La teja TraslapoIsofoam se puede aplicar en la industria de la construcción para la elaboración de envolventes con tratamiento Termoacustico en estructuras para todo tipo de viviendas (casas, bodegas, edificios, etc.), tanto en cubierta como fachadas.