

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: ETFE

Componentes:

Los cerramientos de ETFE están compuestos por:

- Colchones de film de ETFE conformados por 2 a 5 capas.

- Sujeción perimetral de cada colchón.

- Estructura de soporte

Características estructurales:

El ETFE soporta grandes tensiones, lo cual permite utilizarlo para salvar luces mayores que los sistemas convencionales.

Debido a su flexibilidad **absorbe movimientos**, soportando con naturalidad posibles desviaciones de la estructura de soporte.

El aire en el interior de los colchones actúa como un fluido, **amortiguando las cargas**, reduciéndose los esfuerzos que son transmitidos a la estructura principal.

Las tensiones generadas a la membrana por el inflado y por las cargas externas, **definen la geometría** total de la forma, determinando variables como el vano máximo, los radios de curvatura y el espesor de las capas que componen el colchón.

Form TL es un estudio alemán de ingeniería, especializado en desarrollos de estructuras livianas. Se destacan sus proyectos de Arquitectura Textil, materializados con membranas tensadas, ETFE y mallas de cables.

- Las imágenes utilizadas son gentileza de **Form TL**

La Empresa

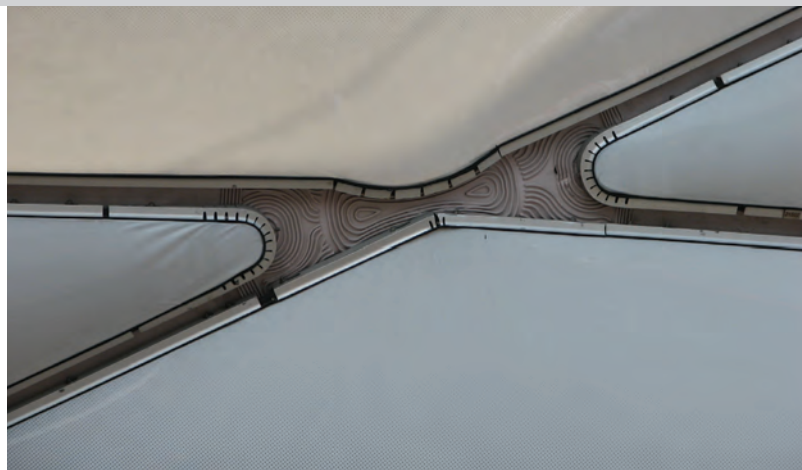
WAGG soluciones tensadas es una empresa que cuenta con 20 años de experiencia en el campo del diseño, construcción y la comercialización de productos de alta tecnología.

Integrada por profesionales de probada capacidad WAGG aúna la posibilidad de brindar un excelente servicio junto con productos de alta calidad y tecnología.

Hoy nos valemos de nuestra experiencia y miramos hacia un futuro que nos permite seguir creciendo...



Envolvente inteligente



WAGG
SOLUCIONES TENSADAS

DEFINICIÓN: **ETFE**

El sistema de cerramientos de **ETFE** consiste en colchones neumáticos inflados a baja presión, delimitados por perfiles de aluminio y soportados por una estructura ligera. El conjunto resultante integra la **transparencia** característica del ETFE sumado a su **capacidad de aislamiento y resistencia a las cargas**.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES: **ETFE**

El ETFE (etileno-tetra-flúor-etileno) es un material originalmente desarrollado para la industria espacial, único en su **inalterabilidad bajo los efectos de rayos ultravioletas o bajo contaminación atmosférica**.

Se presenta como **alternativa al vidrio**, equiparándolo en transmisión lumínica.

Las características relevantes de los colchones de ETFE son:

Durabilidad: el ETFE no se ve afectado por los rayos UV ni otros agentes de contaminación atmosférica. Debido a que su superficie es absolutamente lisa, repele la suciedad, y por lo tanto se limpia con las lluvias.

Luminosidad: La **transparencia** del film de ETFE es una cualidad que le permite adaptarse a distintos destinos:

- en zonas frías, sumado a su propiedad aislante, permite reducir costos de calefacción, por medio de la captación de la energía.
- en zonas tropicales, el sombreado y aislamiento permiten reducir costos de enfriamiento, manteniendo buenos niveles de iluminación solar.

Versatilidad formal: a través del diseño de tramas estructurales específicas para cada caso, pueden generarse infinitas formas. Estas superficies tridimensionales definidas por una sucesión de colchones inflados constituirá el cerramiento del espacio, teniendo una fuerte impronta tanto en la imagen externa, como en la calidad espacial interior.

Versatilidad de aplicación

Gracias a que el ETFE es extremadamente duradero, puede ser usado como **cerramiento permanente** para

- cubiertas: dispuesto en 2 a 5 capas, entre las cuales se inyecta aire para otorgarle la forma que le dará resistencia.
- fachadas: materializadas en colchones o en una capa simple.

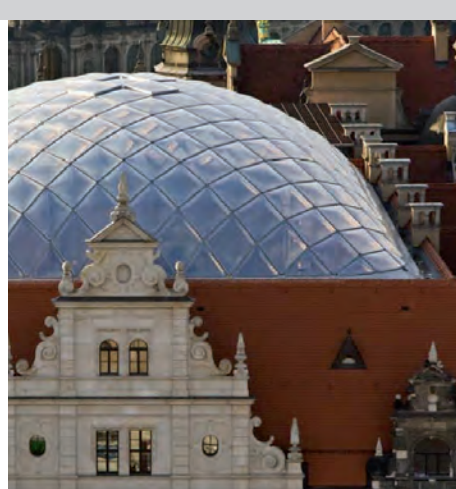
En ambos casos pueden incorporarse sistemas de **filtros lumínicos**, que consisten en tramas ploteadas sobre el film. Estos filtros serán **regulables**, de acuerdo a las necesidades internas, a través de:

- diseño de la trama impresa
- y la modificación de la disposición relativa de las capas (en el caso de los inflados) que al inflarse alternativamente, modificarán el “caudal” de luz que atraviesa el cerramiento.



Solución integral

Los colchones de ETFE, mediante el ploteado de sus caras, integran en sí mismo la posibilidad de **modificar las cualidades y calidades del ambiente** que recubren, evitando tener que recurrir a sistemas de oscurecimiento accesorios.



COLCHONES INFLADOS DE ETFE

ETFE