AAPE
ASOCIACION ARGENTINA DEL POLIESTIRENO EXPANDIDO

# COMPARACION DEL EPS CON OTROS AISLANTES TRADICIONALES Y CON LAS LLAMADAS "MEMBRANAS REFLECTIVAS"

## "PERFORMANCE" TERMICA

La resistencia térmica del **EPS** no varía con las estaciones y todas sus propiedades permanecen estables a lo largo del tiempo.
La Lana de Vidrio **LV** tiende a apelmazarse (en especial, en las densidades más bajas y en cavidades verticales, donde "escurren" hacia abajo debido a las vibraciones).
Las membranas aluminizadas **MA** requieren de una cámara estanca de aire (de difícil ejecución en la obra) y, en la práctica, se opacan y cubren de polvo con lo que pierden un 20% de su reflectividad en sólo un año (según pruebas de envejecimiento del INTI); además su capacidad aislante se reduce en invierno facilitando la condensación de vapor de agua y la formación de mohos que afectan la salud de los usuarios y el desarrollo de organismos xilófagos que atacan a la madera.

## FACILIDAD DE INSTALACION

Las membranas aluminizadas **MA** son probablemente, las de más fácil instalación.
La **LV** por su parte, no ofrece mayores dificultades pero es poco amigable y puede producir irritación de la piel y las vías respiratorias.
Las placas de **EPS** son de fácil colocación y se adaptan perfectamente a distintas soluciones de techo. Se las instala tanto entre los listones "escurridores" como entre "clavaderas", pudiendo incluso ser colocadas yuxtapuestas en forma continua bajo los escurridores sin sufrir prácticamente deformación alguna. Esto último no es posible ni para la **LV** ni para las **MA** pues, en ese caso, quedarían totalmente comprimidas.

## COMPORTAMIENTO AL AGUA

El **EPS** prácticamente no absorbe agua. Las **MA** de espuma de polietileno tampoco, pero las **LV** no poseen celdas cerradas y si se mojan se apelmazan y pierden gran parte de su capacidad aislante, no recuperando más su "performance" original.

## COMPORTAMIENTO AL FUEGO

La **LV** es un material clasificado **RE1** "Incombustible" según Norma IRAM 11910.
El **EPS** usado en la construcción, posee retardante de llama y es clasificado **RE2** "Material combustible de muy baja propagación de llama" según Normas IRAM 11910 y 11918.
Las **MA** no presentan en general información clara y precisa: de su comportamiento al fuego, a que clasificación según norma corresponde, ni el tipo de ensayo que lo verifica.

## COMPORTAMIENTO AL VIENTO

Colocada en los cerramientos tipo "siding" de algunos sistemas industrializados, la resistencia térmica de las **LV** disminuye con la incidencia del viento y las corrientes de aire.
Este efecto es prácticamente nulo en el **EPS** y en las **MA**.

## COMPORTAMIENTO A LA ACUMULACION DE POLVO

Tanto la "performance" térmica del **EPS** como la de las **LV** no se ven alteradas por la acumulación de polvo en su superficie, lo que como ya se explicó, sí reduce en cambio significativamente la de las superficies reflectivas (del orden de un 20 % en tan sólo 1 año según ensayos realizados en el INTI).

**COMPATIBILIDAD CON OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCION**

El **EPS** resulta compatible con la inmensa mayoría de los materiales de la construcción tradicional e industrializada, tanto húmeda como seca; es revocable, se combina con la mayoría de los aglomerantes y con cemento, forma hormigones alivianados; también recibe pinturas, adhesivos, enduidos de polímeros o yeso, etc.

Las **MA** y la **LV** son aplicables en la construcción industrializada seca y compatibles con algunos adhesivos e incompatibles en general, con morteros, hormigones y aglomerantes cementicios o calcáreos, no siendo revocables ni combinables en morteros y hormigones.

**CAPACIDAD DE SOPORTAR CARGAS A LO LARGO DEL TIEMPO**

El **EPS** tiene una inmejorable relación resistencia mecánica / densidad (soportando cargas importantes sin prácticamente deformación a lo largo del tiempo y en las peores condiciones de trabajo). Se lo utiliza en basamentos, terraplenes, taludes, rellenos ultralivianos, drenes y en encofrados perdidos y recuperables de estructuras de hormigón armado. Todo lo cual resulta absolutamente impracticable para la **LV** y las **MA**.

**AMORTIGUAMIENTO DE VIBRACIONES Y RUIDOS DE IMPACTO EN ENTREPISOS**

El **EPS**, tiene un elevado poder amortiguante que puede aun ser mejorado por un proceso de elastificación, convirtiéndolo (a bajísimo costo), en un extraordinario absorbente de impactos y ruidos de pasos en los entrepisos llamados flotantes, con una relación costo-prestación muy superior al de las **MA** y la **LV**.

**RESPALDOS Y GARANTIAS**

Tanto el **EPS** como las **LV** poseen Normas IRAM de requisitos y ensayos que garantizan la calidad de sus respectivos productos.

En cambio, las pretendidas virtudes térmicas de las **MA** no han sido validadas en comités o reuniones científicas, ni poseen CAT (Certificado de Aptitud Técnica) que emite la Dirección de Tecnología e Industrialización de la Nación.

Tales membranas no están además, respaldadas por ninguna Norma IRAM de requisitos referidas al aislamiento térmico.

**CONCLUSION**

Analizando los aspectos antes mencionados se puede concluir que el **EPS** presenta la **mejor relación costo / prestación** del mercado de los aislantes térmicos tradicionales y supera ampliamente la de aquellos que pretenden serlo.

**Asociación Argentina del Poliestireno Expandido AAPE** / www.aape.com.ar Oficina Técnica: 1º de mayo 2563 / 2000 Rosario
telefax: (++54 341) 481 6598 / fax: (++54 341) 481 4290 / Celular: (0341) 15 5007 383 / E-mail: pabloazqueta@ciudad.com.ar