



Coeficiente de Conductividad Térmica de la Placa HORPAC ®

Su medición se efectuó de acuerdo a los lineamientos de la norma ASTM C-518, obteniéndose los siguientes resultados:

- Temperatura de Placa caliente: (37,1 + 0,1) ° C.
- Temperatura de placa fría: (13,2 + 0,1) ° C.
- Temperatura media de la muestra: (25,15 + 0,1) ° C.
- Espesor promedio de la muestra: (0,021 ± 0,001) mm.
- Caudal Térmico: 41,26 W/m2 + 7 %
- Densidad de la muestra: 107 Kg/m3

CONDUCTIVIDAD TERMICA (λ): 0,036 W/m° C ± 10 %
(Equivalente a λ = 0,030 Kcal/m.h.C ± 10 %)

ORIGEN: CITAC - CENTRO DE INVESTIGACION DE TECNOLOGIA APLICADA A LA CONSTRUCCION (Del Sistema INTI).
Ensayo del 3 de octubre de 1988, firmado por el Ing. Rubén Felix.
Las actas correspondientes que avalan estos ensayos se facilitarán a petición.



Barrera de Vapor de la Placa HORPAC

Para la determinación de la transmisión de vapor de agua se utilizaron las normas ASTM C-355 e IRAM 11625 aplicada a la placa modelo BARRERA.

El resultado del ensayo dio un promedio de:

PERMEANCIA MEDIA: 0,598 g/h.m2.kPa

La Norma IRAM 11625 determina que para que un material pueda constituir una barrera de vapor, su permeancia debe ser inferior a 0,75 g/h.m2.kPa (0,1 g/h.m2.mmHg).

ORIGEN: UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL. GRUPO DE INVESTIGACION "PRODUCCION, ESTUDIO Y ENSAYO DE MATERIALES REGIONALES PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION".
Ensayo de 1989, firmado por el Ing. Romeo Miretti.
Las actas correspondientes que avalan estos ensayos se facilitarán a petición.



Comportamiento de la Placa HORPAC al Ataque del Fuego

Sometidas las placas a la acción del fuego proveniente de un soplete a gas de llama calibrada (temperatura de 950 a 1.000 ° C) el material ensayado se considera:

AUTOEXTINGUIBLE

Para mayor información ver fascículo "Seguridad contra Incendio".

ORIGEN: MUNICIPALIDAD DE BUENOS AIRES. DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y MANTENIMIENTO. DEPARTAMENTO LABORATORIO DE ENSAYOS. DIVISION RESISTENCIA DE MATERIALES.
Ensayo del 30 de julio de 1991 firmado por Juan Baiardo.
Las actas correspondientes que avalan estos ensayos se facilitarán a petición.

Mas importante aún, en caso de incendio, resultan a menudo la cantidad y toxicidad de los gases de combustión, que la mayor o menor cantidad de calorías liberadas. Se ha demostrado que la fracción componente de los gases de combustión que es real y únicamente relevante para el poliestireno expandido desde un punto de vista toxicológico es, como en el caso de la madera y el papel (este último utilizado para empapelar paredes,



Resistencia a la Flexión

Las mediciones se efectúan por diferencia de las lecturas registradas en un flexímetro, según la carga que se aplica a la placa, estando ésta apoyada con una luz de 60 cm (ancho de la misma). Los resultados son los siguientes:

- 1) Para forzarla a realizar una flecha de 5 mm, se necesita una carga promedio de 3,82 Kg.
 - 2) Para forzarla a realizar una flecha de 10 mm, se necesita una carga promedio de 5,21 Kg.
- Se efectuó un cuadro comparativo con otros tipos de placas, obteniéndose lo siguiente:

Placa	Flecha Inicial Peso Propio (mm)	Carga en Kg. p/ una Flecha de 5 mm (Promedio)	Carga en Kg. p/ una Flecha de 10 mm (Promedio)
HORPAC ®	0,62	3,82	5,21
E.P.S. 20 mm. densid. = 13 Kg./m3	1,88	0,19	0,39
Fibra de Vidrio (afinado por llama)	1,25	0,83	1,42
Fibra de Vidrio (p/ centrifugación)	2,58	0,12	0,45

ORIGEN: UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL. GRUPO DE INVESTIGACION "PRODUCCION, ESTUDIO Y ENSAYO DE MATERIALES REGIONALES PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION".
Ensayo de 1989, firmado por el Ing. Romeo Miretti.
Las actas correspondientes que avalan estos ensayos se facilitarán a petición.



Comportamiento Acústico

Para la absorción acústica en frecuencias altas se estima un índice de 0,2 a 0,5 para frecuencias de 2.000 a 4.000 Hz.

En frecuencias más bajas (200 a 500 Hz) la absorción que puede lograrse es alta si las placas son colocadas suspendidas con espacio de aire detrás.

Como ejemplos:

1. Con una cámara de aire de 4 cm se logra una absorción centrada en 250 Hz lo que produce la disminución del sonido "retumbante" en el ambiente tratado.
2. Con una cámara de aire de 2 cm la absorción máxima se halla en 358 Hz y para una cámara de un (1) cm, la absorción máxima se halla en 475 Hz. El índice de absorción oscila entre 0,8 y 0,9.

ORIGEN: VIDCOM. Ensayo del 07/07/92 firmado por Norberto C. Palmier.
Las actas correspondientes que avalan estos ensayos se facilitarán a petición.

recubrimiento de tabiques y placas de yeso, etc.), el monóxido de carbono, no conteniendo cloros, oxígenos ni amoníacos de alta toxicidad.
En un estudio comparativo, las fracciones de ese gas contenidas en los gases de combustión del poliestireno expandido estándar (P), el difícilmente inflamable (F) y

Material	Temperatura	
	300 grados C	400 grados C
Poliestireno Expandido "P"	50 ppm	200 ppm
Poliestireno Expandido "F"	10 ppm	50 ppm
Madera (Machimbre)	400 ppm	6000 ppm

En el caso de la placa HORPAC, el poliestireno expandido calidad "F", clasificación B1 según DIN 4102 y RE-2 según norma IRAM 11910-3 es recubierto totalmente por una cáscara de revestimiento acrílico-mineral que es incombustible (según ensayos de la Superintendencia Federal de Bomberos de la Policía Federal Argentina).

Nº	Especificaciones	Permeabilidad (g/mhkPa)	Resist. Vapor (m2hkPa/g)	Pres. Vapor (kN/m2)	Temperatura	
					Real	Rocío
1	Capa Sup. Int.	0,013	0,615	0,016	18,00	75
2	Placa HOPAC				17,30	75
3	Cámara de Aire				17,67	73
4	Cubierta Metálica				5,99	75
5	Capa Sup. Ext.				4,70	80
Resistencia Total Vapor: 1,615						