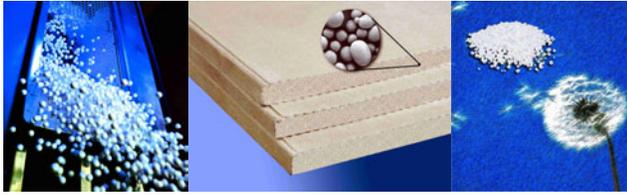


**POLIESTIRENO EXPANDIDO:**



Es una espuma rígida suministrada en forma de planchas, de color blanco, de dimensiones volumétricas estables y constituido por un termoplástico celular compacto. Es elaborado en base a derivados del petróleo, en diferentes densidades según la aplicación y compatible con el medio ambiente

Dentro de su estructura, este material posee un sinnúmero de celdas cerradas en forma de esferas envoltantes que mantienen ocluido con aire quieto su espacio interior. Estas esferas solidariamente apoyadas en sus tangentes e íntimamente soldadas y próximas entre sí, conforman una masa liviana por el volumen de aire encerrado, dando origen a su gran capacidad de aislamiento térmico (98% de aire y 2% de material sólido). Esta capacidad de aislamiento térmico está medida y representada, como propiedad física, por su bajo coeficiente de conductividad térmica.

La estructura celular cerrada del poliestireno expandido permite que no sea higroscópico y tenga una gran estanqueidad, lo que limita la absorción de agua al mínimo aún en estado sumergido y prácticamente sin tránsito de agua líquida por capilaridad. Esta característica hace que el poliestireno expandido mantenga inalterable su capacidad de aislación térmica y a la vez tenga una elevada resistencia a la difusión de vapor de agua, disminuyendo el daño por condensaciones de vapor de agua al interior del material. Es definido como un material permeable a los gases, pero prácticamente impermeable al agua.

A pesar del bajo peso del Poliestireno Expandido, destacan sus propiedades físico-mecánicas. Tiene una adecuada resistencia a la compresión, corte, flexión, tracción y también una buena elasticidad.

El Poliestireno Expandido usado en la construcción, preferentemente debe contener ignífugo que lo transforme en autoextinguible (no propagador de llama). Frente a un fuego expuesto, la carga combustible es despreciable en relación a la mayoría de los materiales componentes de una edificación.

Dentro de otras características se encuentra su estabilidad dimensional en el tiempo, su higiene, su resistencia al envejecimiento, su resistencia a hongos, parásitos y bacterias de putrefacción. No es alimento de roedores,



ni de insectos. Posee un amplio espectro de aplicación térmico de temperatura. Además, es flexible para trabajar, inodoro, de fácil manipulación, es reciclable, no tóxico y no contiene compuestos como clorofluoro- carbonados y no daña la capa de ozono. Al no ser un producto biodegradable, mantiene su inalterabilidad en el tiempo, lo que le permite una larga vida útil.

**VENTAJAS DEL EPS - PERFIL DE USO**

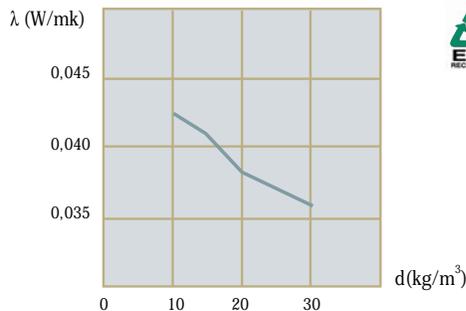
MEDIO AMBIENTE	Material inerte, inocuo, durable, 100% reciclable, no daña la capa de Ozono, autoextinguible y compatible con el medio ambiente.
IMPERMEABILIDAD	No absorbe ni acumula agua, no altera su conductividad térmica, mantiene su capacidad de aislación térmica en el tiempo.
COMPORTAMIENTO AL FUEGO	Auto extingible (no propaga llama): contiene agente ignífugo - Carga combustible despreciable.
TERMICA	Alta resistencia térmica por su bajo coeficiente de conductividad térmica.
ACUSTICA	Buen absorbente al ruido de impacto.
DIMENSIONAMIENTO Y TRABAJABILIDAD	Espesores y medidas según los requerimientos del usuario - No requiere protección especial para su manipulación.
ESTABILIDAD DIMENSIONAL	No se deforma con el paso del tiempo.
DURABILIDAD	Imputrescible e insensible al ataque de hongos y microorganismos.



**Especificaciones técnicas**

**Conductividad térmica en función de la densidad(\*)**

$\lambda$ (W/mk)	d(kg/m <sup>3</sup> )
0,0430	10
0,0413	15
0,0384	20
0,0373	25
0,0361	30



(\*) Con acuerdo a la NCh 853 vigente (Acondicionamiento térmico - Envoltente térmica de edificios - Cálculo de resistencias y transmitancias térmicas)

1. La densidad mínima de fabricación del Poliestireno Expandido es de 10kg/m<sup>3</sup>.  
2. El Poliestireno Expandido se fabrica con acuerdo a la Norma Chilena vigente, NCh 1070 - (Poliestireno Expandido / Requisitos).

## Aplicación

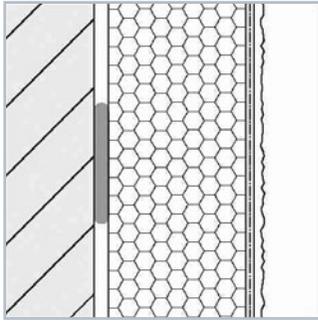


### SISTEMAS DE FIJACION DEL EPS SOBRE MUROS ENVOLVENTES

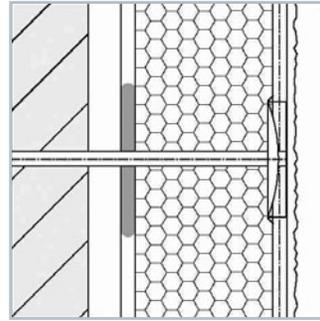
Por lo general se diferencian las siguientes categorías:

Caso normal

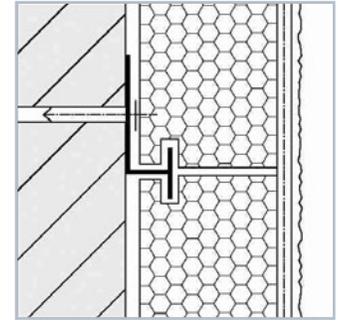
Necesario en el caso de base estáticamente insegura



1. Sistemas integrados de aislamiento térmico con planchas de aislamiento de espuma de partículas de poliestireno pegadas.



2. Sistemas integrados de aislamiento térmico con planchas de aislamiento pegadas y fijadas con espigas.



3. Sistemas integrados de aislamiento térmico con planchas de aislamiento fijadas con rieles.

### ESPEORES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO RECOMENDADOS SEGUN ZONAS TERMICAS

#### Techumbre

Zona 1		Zona 2		Zona 3		Zona 4		Zona 5		Zona 6		Zona 7	
Densidad	Espesor												
10 kg/m <sup>3</sup>	40 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	60 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	80 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	100 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	120 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	140 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	160 mm
15 kg/m <sup>3</sup>	40 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	60 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	80 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	100 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	115 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	135 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	155 mm
20 kg/m <sup>3</sup>	35 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	55 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	75 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	90 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	110 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	125 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	145 mm
25 kg/m <sup>3</sup>	35 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	55 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	70 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	90 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	105 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	125 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	140 mm
30 kg/m <sup>3</sup>	35 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	50 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	70 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	85 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	100 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	120 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	135 mm

#### Muros

Zona 1		Zona 2		Zona 3		Zona 4		Zona 5		Zona 6		Zona 7	
Densidad	Espesor												
10 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	25 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	35 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	65 mm						
15 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	35 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	65 mm								
20 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	15 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	30 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	60 mm
25 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	15 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	30 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	60 mm
30 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	15 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	30 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	60 mm

#### Pisos ventilados

Zona 1		Zona 2		Zona 3		Zona 4		Zona 5		Zona 6		Zona 7	
Densidad	Espesor												
10 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	45 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	55 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	65 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	80 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	105 mm	10 kg/m <sup>3</sup>	130 mm
15 kg/m <sup>3</sup>	20 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	40 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	55 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	65 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	80 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	100 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	125 mm
20 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	40 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	50 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	60 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	70 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	95 mm	20 kg/m <sup>3</sup>	115 mm
25 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	40 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	50 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	60 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	70 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	90 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	110 mm
30 kg/m <sup>3</sup>	10 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	35 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	45 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	55 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	70 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	90 mm	30 kg/m <sup>3</sup>	110 mm