



## El PUR, espuma de poliuretano rígido

El PUR es un material que se obtiene de la mezcla por proyección o en colada, de dos materiales, el isocianato y el polioliol, que son dos componentes químicos elaborados a partir del petróleo y el azúcar. La combinación de ambos materiales genera una reacción que produce el PUR, material sintético, duroplástico y celular con una gran capacidad aislante y con cualidades muy altas en la eliminación de puentes térmicos.

El PUR es un material ampliamente utilizado hoy en día en todo tipo de construcción. Con la aplicación de este material se persigue dotar a los edificios de una envolvente exterior que proporcione las condiciones térmicas óptimas para el confort de la vivienda.

La aplicación y proyección de poliuretano PUR se constituye como una barrera ideal ante las pérdidas y ganancias térmicas que proceden del exterior de la vivienda. De esta manera, se persigue que la demanda energética utilizada en la aclimatación de la vivienda, y que supone aproximadamente un 50 % del gasto energético de los inmuebles se vea reducida, con el consiguiente ahorro.

La aplicación del PUR proyectado en viviendas, naves industriales o comerciales y obra civil de todo tipo, es hoy en día un recurso ampliamente extendido. Su aplicación puede hacerse en el interior o en el exterior del inmueble, y puede aplicarse tanto en cubiertas, fachadas, paredes y suelos.

El PUR debe ser proyectado por una empresa acreditada que le ofrezca garantías para el cumplimiento del CTE (Código Técnico de la Construcción).

Aislamientos PARIS, con una experiencia de más de quince años en el sector del poliuretano, proyecta PUR sobre cualquier tipo de construcción, y utiliza recursos y equipos altamente cualificados con el objetivo de mejorar el confort y la habitabilidad de los inmuebles, según los requerimientos del CTE.

Confíe el aislamiento de su obra a aislamiento Paris, tendrá la garantía de un trabajo bien hecho.





## El CTE (Código Técnico de la Edificación) y los materiales aislantes

El Código Técnico de la Edificación (CTE) es la nueva legislación para edificación aprobada el 17 de marzo de 2006. Sustituye a las antiguas Normas Básicas (NB-CT-79, CPI-96, etc).

Se aplica a:

- Edificios de nueva construcción
- Reformas integrales
- La parte de energía de la vivienda
- Reformas que afecten a un mínimo del 25% de la envolvente en edificios de más de 1000 m<sup>2</sup>

Se consideran un material aislante aquel que tiene:

Un valor de Conductividad Térmica:  
 $\lambda \leq 0,060$  (W/m.K)

Una resistencia térmica declarada  
 $R_t \geq 0,25$  (m<sup>2</sup>.K/W)

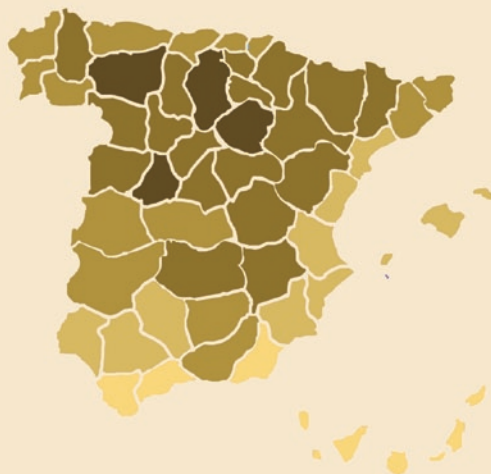
## Normativa que afecta al aislamiento térmico y acústico de la construcción

- DB-HE1.** Ahorro de energía mediante la limitación de la demanda.  
Obligatorio a partir del 29-sep-2006.
- DB-SI.** Seguridad en caso de incendio.  
Obligatorio a partir del 29 de septiembre de 2006.
- DB-HS1.** Protección frente a la humedad.  
Obligatorio a partir del 29 de marzo de 2007.
- DB-HR.** Protección frente a la acústica.  
Obligatorio a partir del 29 de abril de 2009.

El poliuretano aplicado in situ tiene norma armonizada, con lo cual no es necesario el marcado CE.

Actualmente la espuma de poliuretano (PUR) tiene norma de producto (UNE 92120) tanto para los sistemas como para la puesta en obra, por lo que puede estar certificada por una certificación voluntaria de calidad (Marca N, ECA...).

**Aislamiento Paris** es una empresa certificada que se adapta continuamente a los requisitos técnicos que marca la legislación para la instalación de PUR



- Zona A
- Zona B
- Zona C
- Zona D
- Zona E

## Mapa de transmitancias para la correcta aplicación del PUR, según provincias

Para el correcto cálculo en la aplicación de los espesores de PUR recomendados, es conveniente seguir las indicaciones de ATEPA (Asociación Técnica del Poliuretano Aplicado).

El mapa de las provincias españolas queda dividido en cinco zonas climáticas, que van de las más cálidas (A) a las más frías (E).

El responsable de la obra debe partir de estos parámetros para analizar el espesor de PUR necesario en cada parte de la construcción.





## TRANSMITANCIAS LÍMITE (W/m<sup>2</sup> K)

Según zonas geográficas

	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Zona E
Fachada	0,94	0,92	0,73	0,66	0,57
Suelo	0,53	0,52	0,50	0,49	0,48
Cubiertas	0,50	0,45	0,41	0,38	0,35

## Espesores en mm de PUR según zona geográfica y parte de la construcción

	FACHADAS		SUELOS	CUBIERTAS
	Puentes térmicos sin aislar	Puentes térmicos aislados		
ZONA A	30-40	30-35	30-45	30-50
ZONA B	30-40	30-40	30-45	40-55
ZONA C	40-55	35-45	30-45	45-65
ZONA D	60-80	40-50	30-45	50-70
ZONA E	80-100	40-55	30-50	55-75

## RECUERDE: CON PUR NO ES NECESARIO ENFOSCAR

Fuente: ATEPA

Los valores de espesor son orientativos. Estos valores podrán ser mayores, por lo que siempre será conveniente realizar el cálculo según las singularidades de la obra.

