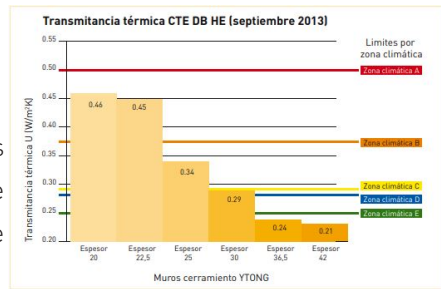


# YTONG – VIVIENDAS DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA

## LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE YTONG - SOLUCIÓN PARA EL PRESENTE Y PARA EL FUTURO

A día de hoy, las soluciones YTONG superan ampliamente los requisitos térmicos que marca el CTE.

En el gráfico adjunto se muestran los valores de transmitancia que se obtienen para los diferentes espesores de bloques de hormigón celular YTONG, marcando los límites para cada zona climática que

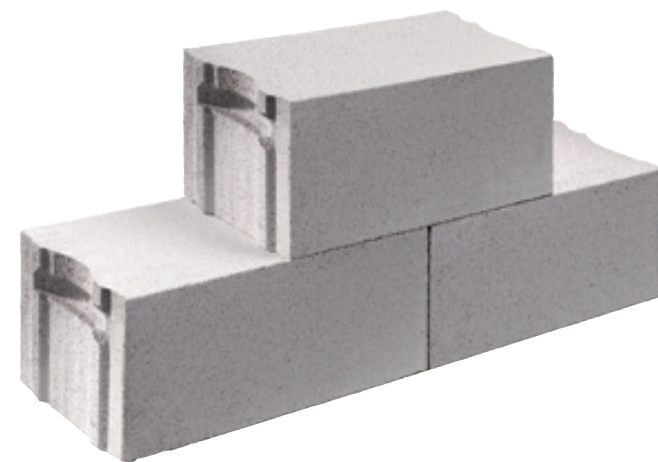
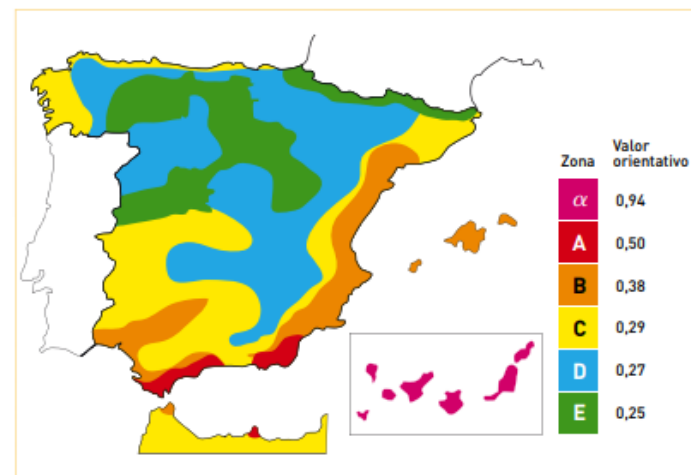


establece la normativa y que no debe ser superada.

Se puede apreciar la holgura que existe entre las exigencias de la normativa y las prestaciones de los cerramientos realizados con YTONG, lo cual ayuda a reducir la demanda energética por debajo de lo exigido y por lo tanto es un significativo aporte para la obtención de una excelente clasificación energética.

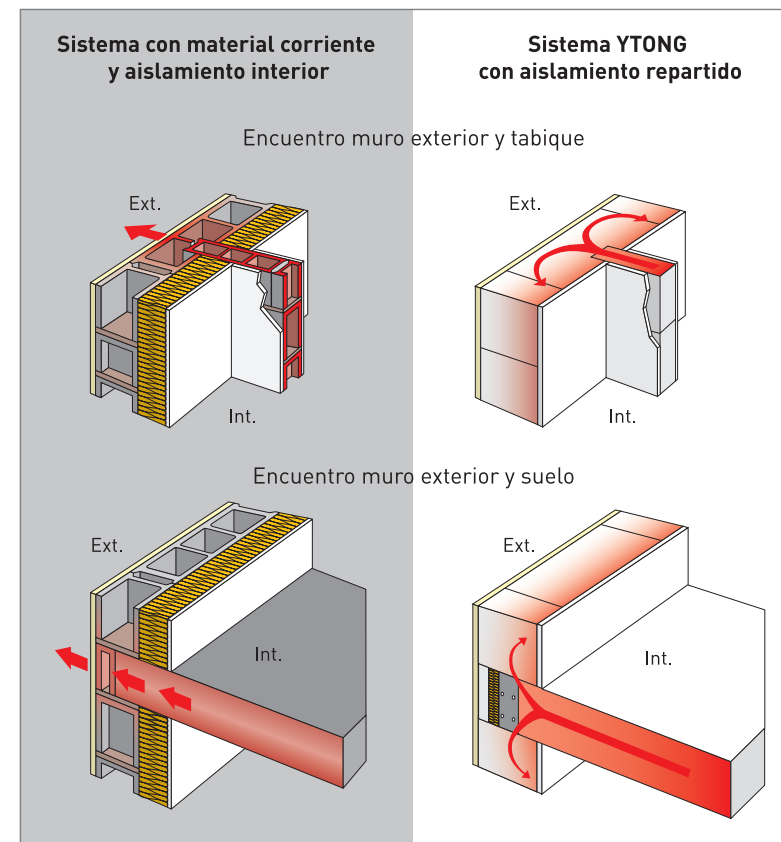
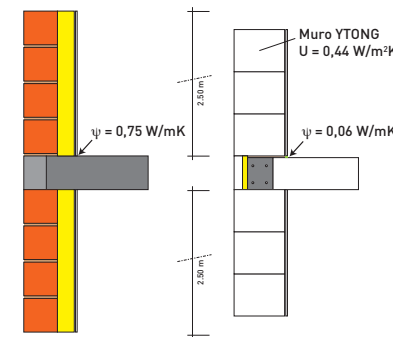
A su vez el amplio margen garantiza que las soluciones YTONG sean válidas en el futuro, en el que las exigencias de aislamiento serán muy superiores a las actuales.

Zonas climáticas de España y transmitancia térmica máxima recomendada (W/m²K)



## LOS PUENTES TÉRMICOS – CAUSA NO DESPRECIABLE DE PÉRDIDAS DE CALOR

Los puentes térmicos pueden representar hasta un 30% de las pérdidas de calor de una vivienda y cobran mayor importancia en las viviendas con un elevado aislamiento térmico. El sistema YTONG permite eliminar los puentes térmicos al disponer de un aislamiento repartido en todo el espesor y permitir la creación de una envolvente térmica sin interrupciones.



## LA ESTANQUEIDAD AL AIRE DE LA ENVOLVENTE – OTRO REQUISITO PARA AHORRAR ENERGÍA

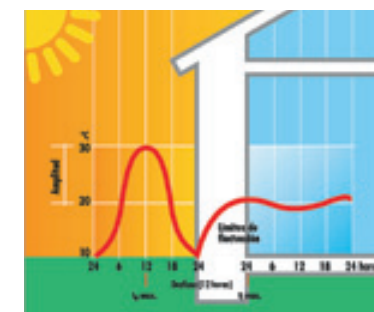
Las corrientes de aire a través de juntas abiertas y huecos indeseados permiten que el aire caliente se escape hacia el exterior y aumente la demanda energética de la vivienda para mantener un nivel de confort climático aceptable. El sistema de construcción Ytong, debido a la estructura homogénea y maciza del hormigón celular y su forma de aplicación, permite la realización

de viviendas con un elevado grado de estanqueidad a las corrientes de aire.

## CONFORT CLIMÁTICO Y AHORRO ENERGÉTICO A TRAVÉS DE LA INERCIA TÉRMICA

El hormigón celular YTONG es un material aislante ligero que además posee una elevada inercia térmica. Eso significa que es un regulador pasivo de la temperatura en el interior de la vivienda tanto en invierno como en verano.

## VERANO

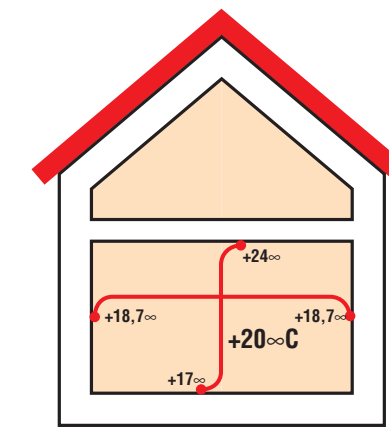


## REGULACIÓN DEL CALOR EN LAS VIVIENDAS EN VERANO A TRAVÉS DE LA AMORTIGUACIÓN DE LA OLA DE CALOR Y SU DESFASE TEMPORAL

La ola de calor en verano llega amortiguada en un 90% y con un retraso aproximado de 12 horas, lo cual genera un clima muy estable en el interior de la vivienda.



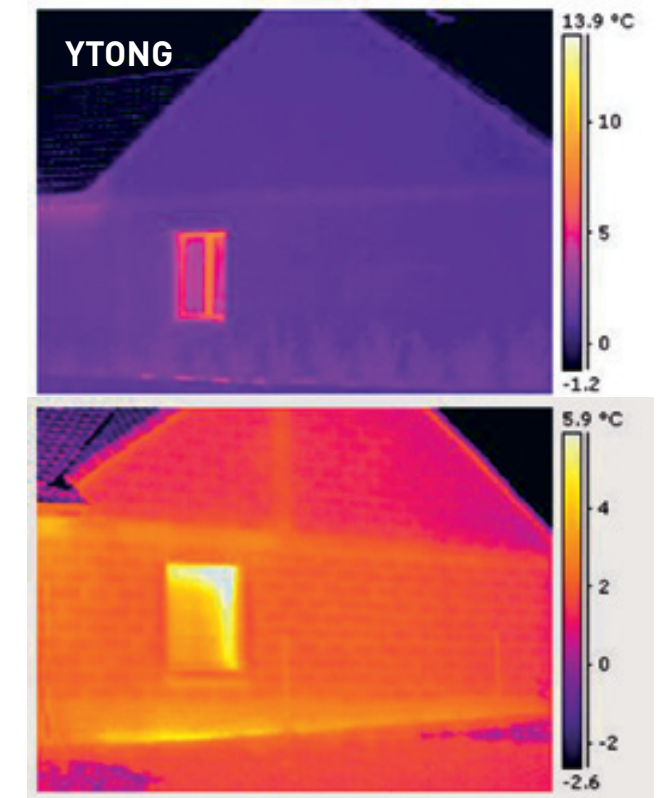
## INVIERNO



## APROVECHAMIENTO DE LA INERCIA TÉRMICA EN EL INTERIOR DE LA VIVIENDA

En invierno y debido al reparto de la inercia térmica en todo el espesor del material, los muros y las placas de Ytong se convierten en radiadores pasivos, siendo posible un uso intermitente de la calefacción lo cual se traduce en importantes ahorros energéticos.

## EFICIENCIA ENERGÉTICA – LA ENERGÍA MÁS SOSTENIBLE ES LA QUE SE AHORRA



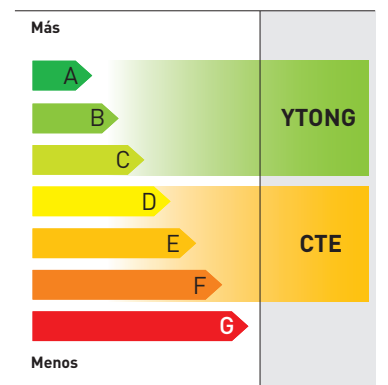
El pilar principal para alcanzar un alto grado de eficiencia energética en las viviendas es la minimización de las pérdidas energéticas. Esto solamente es posible a través de un elevado aislamiento térmico de la envolvente.

Los tres pilares de la eficiencia energética.

- 1 - Minimizar pérdidas energéticas
- 2 - Uso de energías renovables
- 3 - Uso eficiente de energías fósiles

“La energía más sostenible es la que se ahorra”

## Certificación Energética de Edificios

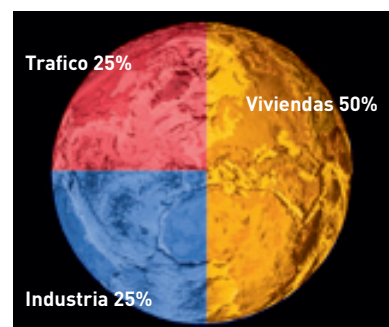


Ytong actúa en la parte más importante para aumentar la eficiencia energética de una vivienda: aumentando el aislamiento térmico y creando una envolvente térmica completamente cerrada y sin puentes térmicos, permitiendo alcanzar los niveles de eficiencia energética más elevados.





## EL POTENCIAL DE AHORRO ENERGÉTICO EN LAS VIVIENDAS



El consumo exagerado de energías no renovables en las sociedades occidentales conlleva a un aumento considerable de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmosfera, teniendo una repercusión a nivel mundial. La reducción de estos niveles a un nivel "razonable" es uno de los mayores retos para la humanidad a día de hoy.

**¡Más del 40% del consumo de energía en una vivienda es para la calefacción!**

España es el país europeo con mayores emisiones de CO<sub>2</sub> per capita con este origen y el segundo consumidor de energía en las viviendas a pesar de la supuesta benignidad de su clima. Además de perjudicar al medio ambiente, el despilfarro de energía en los hogares genera gastos exagerados para los usuarios, por lo que existe un amplio potencial de ahorro. La calefacción representa el primer puesto a nivel de consumo energético generado en los hogares, debido al bajo nivel de aislamiento térmico en la construcción tradicional.

### LA ESTRATEGIA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Dentro del Plan de Acción 2005-2007\*, se publico el Código Técnico de la Edificación (CTE) y la obligación de la certificación de la eficiencia energética

en las viviendas de nueva construcción.

El CTE ha tratado de mejorar la eficiencia energética de las viviendas con la incorporación de energías renovables y la reducción de las transmitancias térmicas de los elementos que componen la envolvente. Sin embargo a día de hoy las viviendas que cumplen con el CTE no se pueden considerar sostenibles, ya que por defecto alcanzan una clasificación de eficiencia energética media-baja (entre la D y la E). Los límites de transmitancia térmica en España son los más altos a nivel europeo, incluso si lo comparamos con países con climas similares como Italia, con un límite de transmitancia para fachadas de 0,35-0,72 W/m<sup>2</sup>K (España 0,57 – 0,94 W/m<sup>2</sup>K).

\* Plan de Acción (PAE4 2005-2007) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética [E4]

**Xella España Hormigón Celular S.A.**  
Parque de Negocios Mas Blau,  
c/ Solsonés 2, escalera B, planta 2ª B3  
08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)

Tel +34 902 884 201  
Fax +34 934 792 238  
www.xella.es



YTONG® y Xella® son marcas registradas de Xella International - verpackt.  
"Dentro del ámbito que marca el Reglamento Europeo Reach, declaramos no utilizar en nuestro proceso de fabricación ningún producto que, en condiciones normales de uso, libere sustancias químicas al medio ambiente"

3PNR60307/2006E

# YTONG – VIVIENDAS DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA



**YTONG®**