



- Temperatura agradable
- Humedad del aire saludable
- Protección contra el moho

Revestimientos Finales | SATE | Acabados Minerales | Rehabilitación



# HealthyLiving

Aislar Primero

**HealthyLiving**

Para la protección  
**Aislar primero**  
y el bienestar

**OFICINAS CENTRALES Y DISTRIBUCIÓN**

Edificio Baumit - P. I. Las Nieves  
C/ Puerto de Cotos, 16 - 28935 Móstoles (Madrid)  
Tel.: +34 916 407 227

**Contacto General:** info@baumit.es

www.baumit.com  
lifechallenge.baumit.com  
viva.baumit.com

**SOPORTE TÉCNICO**

Tel.: +34 916 407 227

**DELEGACIONES COMERCIALES**

**Centro:** +34 608 917 336  
+34 690 294 551

**Este:** +34 660 914 809

**Noroeste:** +34 648 658 500

**Norte:** +34 609 080 764  
+34 660 976 181

**Sur/Suroeste:** +34 682 770 237





## Descubra el mundo de la vivienda saludable

Nuestra salud se basa en tres pilares bien conocidos: nutrición, ejercicio y estilo de vida. Con cada uno de esos pilares mejoramos nuestra salud. Nuestro estilo de vida está relacionado directamente con nuestro espacio habitacional. Este puede ser diseñado óptimamente mediante el correcto diseño del edificio y con los materiales de construcción adecuados.

Pasamos la mayor parte de nuestra vida en el interior. Los factores que contribuyen a nuestro bienestar físico incluyen una temperatura confortable de la estancia, la humedad del aire en el interior, la calidad del aire, etc. Por eso nuestros "espacios habitacionales" son tan importantes para nuestra salud.

### Edificio saludable

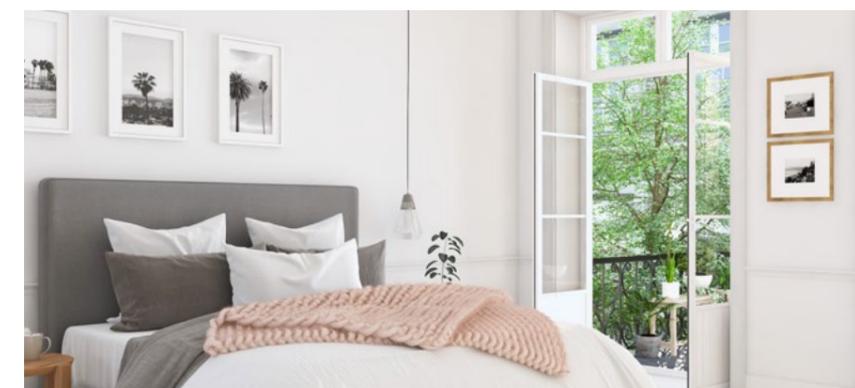
La verdadera calidad de los materiales de construcción queda patente cuando se convive con ellos. Esto sucede porque pasamos el 90% de nuestro tiempo en interiores. Es muy fácil conseguirlo: únicamente si construye de manera saludable podrá vivir en un entorno saludable, sentando las bases para una vida sana.

### Vivienda saludable

Una casa aislada y paredes reguladoras del clima interior le permiten sentirse confortable, para que disfrute de una vida confortable y relajada en un entorno bello y limpio.

### Vida saludable

Especialmente en momentos de actividad frenética y retos profesionales, nuestro espacio vital se convierte en un lugar para relajarnos y recuperarnos – nuestra central regeneradora personal.



### 4. Ruido

Se entiende por ruido los sonidos molestos y desagradables. Se considera uno de los mayores factores de estrés medioambiental que puede tener un impacto negativo sobre el bienestar y la recuperación.

### 5. Emisiones

Diversas fuentes de emisiones contaminantes pueden afectar adversamente a la calidad del aire del interior. Estas fuentes incluyen los productos de construcción, mobiliario y otros aparatos, que frecuentemente emiten continuamente sustancias químicas (compuestos orgánicos volátiles).

### 6. Olores

Los olores indeseados causados por los materiales de construcción no son sólo molestos, sino que, en el peor de los casos, pueden originar molestias por síntomas como dolores de cabeza, cansancio o irritación.

### 7. Luz

Los espacios habitacionales claros y luminosos son vitalmente importantes para la salud y un ambiente positivo.

## 7 factores para su hogar saludable

El término de clima interior describe la interacción de diversos factores que pueden afectar a la calidad de vida, al confort y, por lo tanto, a la salud de las personas. Además de la temperatura y la humedad del aire, hay otros factores que afectan al clima interior.

### 1. Temperatura

Lo caliente o frío que sentimos una habitación depende de la temperatura percibida, que viene determinada por dos factores: la temperatura del aire y la temperatura de la superficie (radiación térmica).

### 2. Humedad del aire

Para sentirnos confortables en el interior, además de la temperatura correcta de la habitación, necesitamos también el nivel correcto de humedad del aire. Percibimos una humedad relativa de entre el 40 y el 60% como agradable.

### 3. Moho

Si la humedad del aire es excesivamente elevada, puede ocasionar la formación de moho en el interior. Eso aumenta el riesgo de enfermedades respiratorias e infecciones, pudiendo causar alergias. El moho es uno de los factores más peligrosos que afectan a una vida saludable.

"Queremos que las personas vivan en hogares sanos, eficientemente energéticamente y bellos."



## Si las paredes hablaran...

... nos dirían que Baumit Viva Research Park, el parque de investigación al aire libre más grande de Europa, les da su voz para descifrar más de 1,5 millones de puntos de datos por año.



- El mayor Proyecto de Europa para investigación comparativa de materiales de construcción.
- 1,5 millones de puntos de datos de medida por año.
- Análisis externo por socios de investigación.

### Viva Research Park.

Baumit ha estado trabajando sobre la vivienda saludable *healthy living* durante más de 25 años y ha lanzado numerosos productos innovadores en este campo al mercado.

Sin embargo, durante ese estudio intensivo, se vio claramente que existen actualmente pocas conclusiones verificadas científicamente sobre los efectos que los materiales de construcción tienen sobre la salud y el bienestar. Por ello, en 2015 se lanzó un Proyecto de investigación único en Europa.



### Investigación y descubrimientos

En una planta junto al Centro de Innovación Friedrich Schmid en Austria, hay ahora 13 casas piloto para investigación, construidas utilizando diferentes métodos constructivos – que van desde la construcción sólida, hormigón y ladrillos macizos a madera y construcción aligerada de madera. Las casas piloto llevan diferentes revestimientos en el interior y en el exterior. Tienen unas dimensiones interiores de 3 x 4 metros; cuentan con una ventana y una puerta. Todas las casas tienen las mismas condiciones climáticas exteriores y el mismo valor U (coeficiente de transmitancia térmica). Para los materiales de construcción, se eligieron deliberada-

mente productos actualmente disponibles en el mercado. Eso facilita una imagen real del rango de posibles métodos constructivos con los que se pueden encontrar los constructores de viviendas.

### Hábitos y comportamiento de los usuarios

En las casas piloto, se simula el comportamiento de los usuarios: por ejemplo, se pueden reproducir los hábitos de ventilación y la aparición de humedades debido a las duchas, la cocina o la respiración. Hay más de 30 sensores de medición en cada casa, que registran una amplia gama de parámetros físicos a lo largo del día. Se examinan los

diferentes materiales de construcción por interacciones toxicológicas, bienestar, confort y efectos sobre la salud. Los datos medidos se graban y almacenan a través de un control informático en una estación medidora dentro de la casa.

### Demostrado científicamente

Pero, evidentemente, queremos estar absolutamente seguros, así que los resultados son sometidos también a un análisis externo por parte de nuestros socios en la investigación, tales como el Instituto Austriaco para la Biología y Ecología de los Edificios (IBO), la Universidad de Ciencias Aplicadas Burgenland y MedUni Viena. Solo cuando sepamos exactamente el impacto que tienen los materiales de construcción sobre el clima interior, seremos capaces de desarrollar nuestros productos para que sean incluso más seguros y más saludables.





# Aislamiento térmico eficiente

El método más eficaz para crear un espacio saludable para vivir es aislar óptimamente la fachada. Mientras mejor sea el aislante, más confortable será. Es bueno para nuestra salud y reduce el consume de energía.



## Propiedades de los Sistemas SATE

Un aislamiento térmico completo se consigue con un sistema constructivo multicapa de componentes probados, que se aplican en la cara exterior del edificio. Los accesorios que complementan el sistema son igualmente fundamentales a la hora de garantizar su comportamiento conjunto.

## Un sistema completo

En verano, facilita una óptima protección térmica e impide el sobrecalentamiento de las paredes. En invierno, ayuda a que las paredes se mantengan calientes. Los sistemas de revoco de alta calidad se aplican entonces para proteger contra los efectos del clima.

## Caliente en invierno, fresco en verano

En verano, facilita una óptima protección térmica e impide el sobrecalentamiento de las paredes. En invierno, ayuda a que las paredes se mantengan calientes. Los sistemas de revoco de alta calidad se aplican entonces para proteger contra los efectos del clima.

## Sistemas SATE Baumit

Precisan poco mantenimiento y así protegen el valor de su vivienda. Para los edificios existentes, el acondicionamiento térmico supone una manera eficaz de reducir los costes energéticos, aumentar el confort y contribuir a una vida saludable.

### SUS BENEFICIOS

#### Temperatura interior

Cálido en invierno, fresco en verano. La correcta temperatura del interior de la habitación convierte el salón en una sala de bienestar. La vida se vuelve más confortable y saludable.

#### Convección

El aislamiento térmico garantiza que las paredes se mantengan calientes en invierno. Eso ayuda a reducir las desagradables corrientes causadas por corrientes térmicas (convección).

#### Humedad del aire

Un buen aislamiento térmico reduce los costes de calefacción y tiene un claro efecto positivo sobre la humedad del aire, creando un clima interior equilibrado y sano.

#### Formación del moho

El aislamiento correcto evita los puentes

## Aislamiento eficiente

Un aislamiento térmico óptimo no afecta solo a la temperatura interior de las habitaciones. Una fachada bien aislada tiene también un efecto positivo sobre la convección, la humedad del aire y la prevención del moho.

térmicos. Eso ayuda a evitar la formación de condensación, evitando así la formación de moho.

#### Ahorro en energía

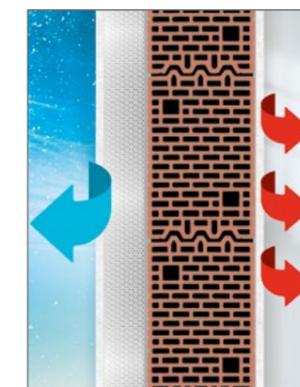
Un buen sistema de aislamiento térmico exterior le ahorrará hasta el 50% de sus gastos de calefacción - durante toda la vida.

#### Ahorro en costes de construcción

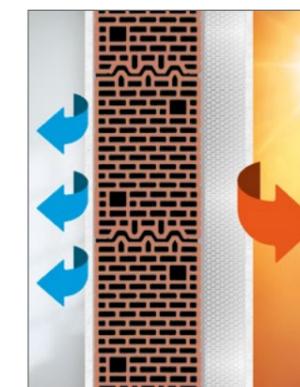
Además de ahorrar en calefacción, el uso de Sistemas SATE puede ahorrar también en costes de construcción debido a su espesor reducido. Además, los Sistemas SATE necesitan un menor mantenimiento que otras soluciones.

#### Diseño

Los Sistemas SATE de Baumit ofrecen posibilidades casi ilimitadas de diseño en términos de estilo, textura y colores.



¡En invierno ahorra en costes de calefacción...



... y en verano en aire acondicionado!

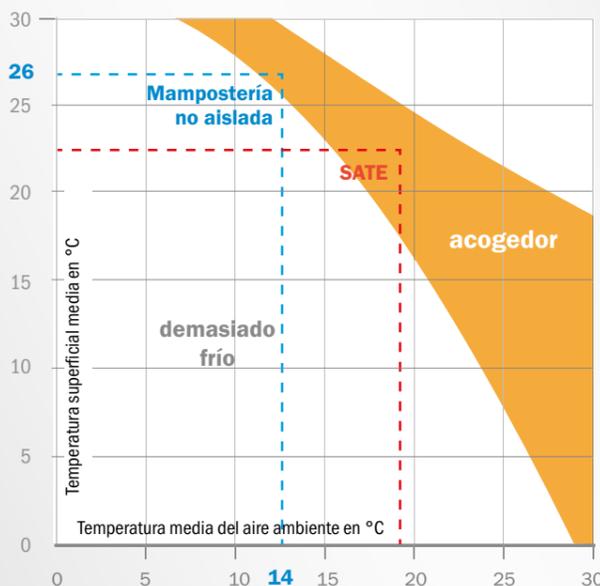


## TEMPERATURA INTERIOR

Que encontremos una habitación caliente o fría depende de la temperatura percibida (temperatura operativa), que viene determinada por dos factores: la temperatura del aire y la temperatura de la superficie de las paredes interiores (radiaciones térmicas).



### NO DEMASIADO CALIENTE NI DEMASIADO FRÍO



**Con SATE,**  
temperatura de la habitación 22°C y de la pared 19°C

**Sin SATE,**  
temperatura de la habitación 26°C y de la pared 15°C

Cuando la temperatura superficial de las paredes interiores es más elevada, nos sentimos cómodos incluso con una temperatura más baja en la habitación. Así se ahorra dinero y se ayuda al medio ambiente.

### Temperatura del aire y de las superficies

La temperatura del aire es la temperatura del aire que rodea a las personas en el interior de una habitación. Por otro lado, la temperatura de las superficies se refiere a la temperatura de las superficies de alrededor - tales como paredes, techos, suelos y muebles.

Cuando las paredes exteriores están bien aisladas, la temperatura de la superficie de la pared está cerca de la temperatura del aire en el interior, incluso en invierno. Si no hay aislamiento térmico, las temperaturas superficiales en invierno estarán muy por debajo de la temperatura del aire en el interior, incluso después de una calefacción prolongada. Eso tiene un efecto notable sobre el confort.

Para sentirse cómodos, la temperatura de la habitación debe ser aumentada sustancialmente y eso, a su vez, afecta a los costes de calefacción.

## MENOR CONVECCIÓN

La mayoría de las personas se siente confortable cuando la diferencia entre la temperatura de la estancia y la temperatura superficial de la pared es menor de 3°C.

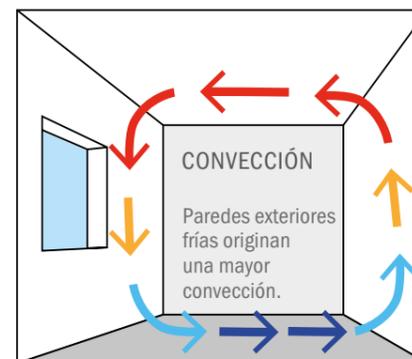
### Diferencias de temperatura en el interior

Si la diferencia entre la temperatura del aire de la habitación y la temperatura de la pared es mayor de 3°C, origina molestas corrientes de aire causadas por la subida del aire caliente, seguido por el aire frío. Ese fenómeno se llama también "convección". El enfriamiento del aire de la habitación sobre las superficies de las paredes se reduce

mediante el aislamiento térmico. También se reduce la creación de capas de aire frío en el suelo y aumenta el confort sin necesidad de más calefacción.

### Diferentes zonas de confort

Se recomiendan temperaturas óptimas diferentes para diferentes habitaciones. Debería hacer más fresco en el dormitorio, pero más calor en la sala de estar y el baño.



### PAREDES FRÍAS, MAYOR CONVECCIÓN

#### ¿Qué temperatura en qué habitación?

Habitación	Temperatura óptima
Salas de estar y de trabajo	20 - 22°C
Dormitorio	17 - 18°C
Habitación de los niños	20 - 22°C
Cocina	18°C
Baño	23°C
Despensa	10 - 15°C



## HUMEDAD DEL AIRE

**Para sentirse cómodo en el interior, además de la temperatura correcta en la habitación, necesita también la correcta humedad del aire. Percibimos una humedad relativa entre el 40 y el 60% como un clima agradable en el interior.**

Una baja humedad del aire – de menos del 30% – causa sequedad de las membranas mucosas de la nariz y garganta y ocasiona también sequedad ocular. Además, también hace que los suelos de madera y los muebles se sequen más, ocasionando más formación de polvo. Por si fuera poco, las bacterias y virus pueden mantenerse más tiempo en el aire seco. Eso, y la sequedad de las membranas mucosas, aumentan el riesgo de infección para las personas y los animales.

### Alta humedad

Si la humedad es demasiado alta, quizás el aire no pueda absorber la humedad dispersa por la habitación. La humedad se condensa en las paredes y en los rincones fríos de la habitación, especialmente durante el tiempo frío, y puede conllevar la formación de moho.



En invierno, por tanto, la humedad relativa no debería superar el 60% durante largos períodos. Las personas producen la mayor parte de la humedad en la casa. En un domicilio de 4 personas, se generan alrededor de 3,65 litros de agua como resultado de cocinar, duchas, respiración, secado de la ropa y por las plantas de interior.

### Impacto sobre la salud

Una excesiva humedad del aire puede tener un gran efecto sobre la salud. Hay una estrecha relación entre daños por la humedad en las casas y las molestias originadas. La presencia de daños ocasionados por la humedad, como el moho, aumenta el riesgo de desarrollar asma en un 50% y el riesgo de alergias en un 30%.

### Regulación mediante el SATE

El aislamiento térmico tiene un claro efecto positivo sobre la humedad relativa, creando un clima equilibrado en la habitación.

Mediciones realizadas por los científicos en el Parque de Investigación Viva muestran que una casa de ladrillo aislada permanece en el rango de humedad relativa saludable durante la época de calefacción, mientras que una casa no aislada baja a la zona de riesgo por debajo del 40%. Eso significa que

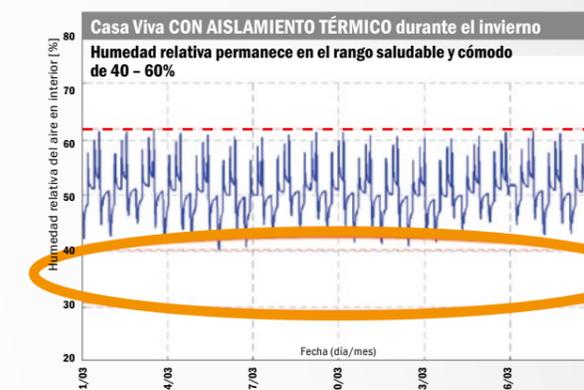
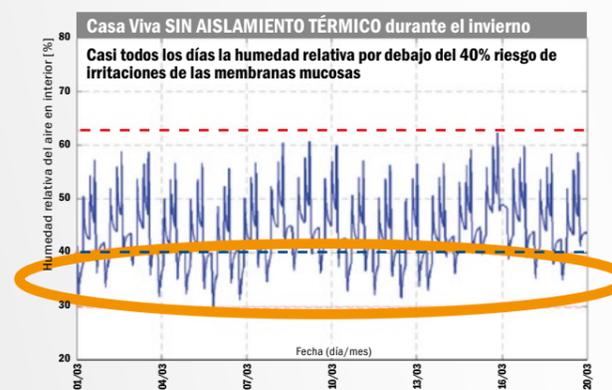
es posible evitar sequedad de las membranas mucosas y el riesgo de infección asociado. (vea los gráficos comparativos).

Eso ocurre porque, en una casa no aislada, las paredes exteriores se enfrían más en invierno, haciendo que la temperatura superficial de las paredes interiores también baje. Para contrarrestar eso y conseguir una temperatura ambiente confortable en toda la habitación, la temperatura ambiente de las casas no aisladas deberá ser significa-

tivamente más alta. Eso reduce el nivel de confort debido, por un lado, a una mayor convección y, al mismo tiempo, se necesita constantemente más calefacción para compensar el intercambio de calor con las paredes frías.

Esos ciclos de calefacción más amplios conllevan una reducción de la humedad porque el aire caliente puede absorber más humedad, haciendo que la humedad relativa disminuya.

### LOS SISTEMAS SATE REGULAN LA HUMEDAD





## PREVENCIÓN DEL MOHO

**Las paredes calientes evitan la condensación de la humedad, evitando así la formación del moho perjudicial. Es por tanto esencial tener un buen aislamiento para crear un clima interior saludable y libre de moho.**

### Infestación por moho

Las esporas del moho están siempre presentes dentro de las casas. Sin embargo, el moho solo crece si las esporas encuentran una superficie húmeda. Esas se crean cuando la humedad dispersa en la habitación ya no puede ser absorbida adecuadamente por el aire, haciendo que se condensen sobre las paredes o en las esquinas frías de la habitación. Esa humedad crea el terreno perfecto para que las esporas del moho se reproduzcan, con el resultado de una infestación visible de moho.

### ¿Hasta que punto es peligroso el moho?

Los hongos del moho pueden suponer un riesgo para la salud si las esporas se inhalan en gran cantidad. Básicamente, todos los mohos son capaces de causar reacciones alérgicas, tales como la fiebre del heno (rinorrea, irritación de los ojos, estornudos). Si vive en un hogar húmedo y con moho, tiene también un mayor riesgo de enfermedades respiratorias e infecciones, así como una agravación de una condición de asma existente.



### Aislamiento térmico para evitar el moho

La temperatura superficial en el interior de las paredes aisladas es normalmente de unos 17 a 19°C. Normalmente no se produce condensación a esas temperaturas. Sólo cuando la temperatura de la pared está por debajo de 14°C, combinada con una humedad del aire de más del 50%, se vuelve crítica.

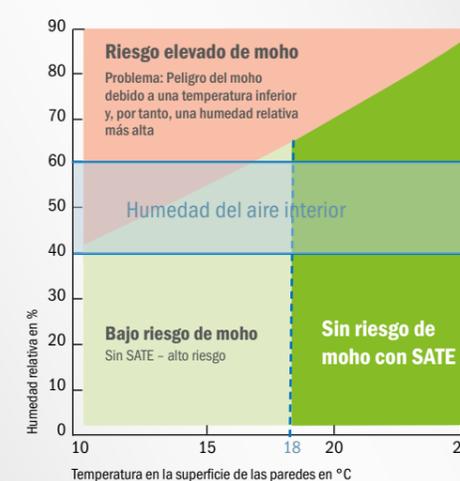
### Puentes Térmicos

Los puentes térmicos se crean cuando los materiales de construcción tienen propiedades diferentes o como resultado de fallos de diseño. No solo aumentan la cantidad de calefacción necesaria, sino que además pueden originar formación de moho debido a las temperaturas superficiales interiores más bajas. Además, el agua de condensación puede ocasionar daños a los materiales del edificio.

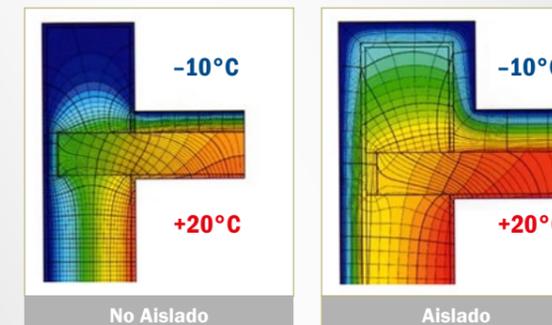
### Los materiales de construcción correctos

Una elección acertada del sistema de enlucido puede ayudar a su recuperación y vida saludable. El alto contenido en cal de los sistemas Baumit Klima significa que son alcalinos, reguladores del clima interior y naturales, además de tener un efecto inhibitor del moho. Baumit Klima es una buena elección para la salud de toda la familia.

### CLIMA INTERIOR IDEAL



### PUNTES TÉRMICOS





## AHORRO ENERGÉTICO

Los edificios mal aislados o no aislados permiten que se escape el calor generado de manera costosa a través del tejado y las fachadas. Sin olvidar la enorme mejora en confort. Además, a simple vista, mientras más antigua sea la casa, mayor será el potencial de ahorro de energía en calefacción y costes.

### Haga mejoras inteligentes

Por lo tanto, cualquiera que quiera ahorrar en energía deberá implementar mejoras para un uso eficiente de la energía. El aislamiento de las fachadas tiene un papel importante, puesto que mucho calor se pierde por esas superficies. Una casa bien aislada reduce los costes de calefacción. Pero aislar la fachada no debería ser la única medida de mejora. Un tejado sin aislamiento o el techo de un sótano sin aislante, representan también unas pérdidas importantes de calor.

### Ahorre eficazmente

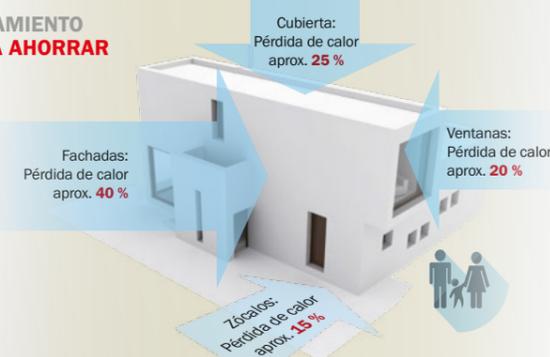
El equipo de calefacción debería estar también revisado para funcionar de manera eficiente. Adoptando esas medidas, además de aislar las fachadas, permite conseguir mucho más ahorro energético. Minimiza los costes de calefacción durante los meses de invierno y hace que no sea obligatorio el aire acondicionado durante el verano, ahorrando

así energía de dos maneras. Puede reducir sus costes energéticos en un 50% haciendo mejoras técnicas en su hogar. Si está construyendo una nueva casa, puede plantearse construir una casa pasiva, o casa de energía cero, reduciendo así los costes operativos al mínimo.



### PAGUE MENOS DURANTE DÉCADAS

#### EL AISLAMIENTO AYUDA A AHORRAR



## REDUZCA LOS COSTES DE CONSTRUCCIÓN

Pensar en el sistema integral correcto de aislante térmico durante el proceso de planificación de una casa, no solo le puede ahorrar mucho tiempo y problemas futuros, sino también dinero cuando se trata de los costes de la construcción sobre el terreno.

### Prevenga y proteja

Un Sistema SATE le permite reducir el espesor de la mampostería. De este modo, en lugar de ladrillos de 50 cm, puede utilizar el tamaño más económico de 25 cm, lo que ayuda a reducir los costes de construcción.

final aportan protección contra las fluctuaciones estacionales de temperatura, las lluvias y heladas, evitando grietas y daños en el revoco.

### Protección contra el moho

El moho en las paredes interiores puede también acarrear daños a largo plazo en la obra construida. Un Sistema SATE acude también al rescate en ese caso. Y eso se debe a que, en los edificios aislados, la humedad ya no se acumula en las paredes. Puede originar grietas en el revoco y más daños.

Decidirse por un Sistema SATE no solo le ayuda a ahorrar dinero a corto plazo, también a largo plazo, pues protege la mampostería inferior y necesita menos mantenimiento. Las paredes sin aislante permiten que el frío penetre en la mampostería - y permite al calor escapar rápidamente en dirección opuesta. Esas diferencias extremas de temperatura originan tensiones en el muro, lo que no solo tiene un efecto negativo sobre la temperatura interior, sino que también puede dañar la mampostería a largo plazo.

### Construir a conciencia

Por ello, el uso de aislante térmico puede ser la respuesta correcta a esos procesos negativos. Una capa de refuerzo y el revestimiento





## DISEÑO Y FUNCIÓN

Los Sistemas SATE de Baumit ofrecen una libertad casi ilimitada de diseño cuando se trata del aspecto exterior de la fachada. Al optar por un concepto de color único o por unas texturas creativas, las soluciones de acabados de Baumit disponen de todo lo que necesita.

Los revestimientos finales de Baumit han demostrado su durabilidad durante décadas. No solo protegen la fachada de la humedad y las cargas mecánicas y térmicas, sino que también permiten a las casas mantener su brillo inicial durante muchos años.

### Revocos y pinturas de Baumit

Al elegir los revocos o las pinturas para las fachadas, sea creativo y elija sus favoritos entre las más de 888 tonalidades de colores, realcelos mediante brillos o sombras metálicas y/o juegue con las texturas especiales.

### REVESTIMIENTOS FINALES



### REVOCOS Y PINTURAS PREMIUM

Los Revocos y Pinturas Premium ofrecen protección contra los contaminantes orgánicos, activan la auto-limpieza de la superficie, mantienen durante mucho tiempo bello y vibrante el color de la fachada. Los productos Baumit Premium se aplican fácil y rápidamente, con una textura perfectamente homogénea y, por último, permiten utilizar tonalidades oscuras y profundas, incluso en grandes áreas de fachadas SATE.

#### Baumit Nanopor

Gracias a la superficie lisa en su estructura microscópica y el poder de la luz, Baumit NanoporTop y NanoporColor han mejorado su capacidad activa de auto-limpieza. El resultado es una superficie resistente a la suciedad, que se mantiene bella durante mucho más tiempo.

#### Baumit Star

La última generación de revestimiento de resina de silicona Baumit StarTop dispone de un nuevo relleno. Su estructura es parecida al coral y tiene una gran área superficial con numerosas cavidades minúsculas y poros, con el resultado de una rápida y amplia distribución del agua sobre su superficie.

#### Baumit Pura

Este producto realiza perfectamente el carácter de su fachada. La distribución mejorada del pigmento causa una singular estabilidad elevada del color, que permite tonalidades intensas y brillantes. Combinado con la denominada Cool Pigment Technology de Baumit, PuraTop y PuraColor hacen posible la aplicación de colores oscuros en toda la superficie de su Sistema SATE.





## ***Si las paredes hablarasen...***

*Conozca sus conclusiones en:*

*[viva.baumit.com](http://viva.baumit.com)*

### **Baumit S.L.**

Edificio Baumit - P. I. Las Nieves - C/ Puerto de Cotos, 16  
28935 Móstoles (Madrid)  
Tlfo. +34 91 640 72 27  
info@baumit.es - www.baumit.com

**Baumit. Your home. Your walls. Your health.**