# Casa Maestra de la Energía

|  |  |
| --- | --- |
| **Categories** |  |

**En esta vivienda unifamiliar, la combinación de una construcción sólida con el revestimiento** [**ClimateCoating®**](https://www.climatecoating.com/es/productos/thermoplus/)[**ThermoProtect**](https://www.climatecoating.com/es/productos/thermoprotect/) **y la calefacción por infrarrojos con** [**el revestimiento ClimateCoating® ThermoPlus**](https://www.climatecoating.com/es/productos/thermoplus/) **garantiza un clima de bienestar ejemplar y una eficiencia energética extraordinaria. Las evaluaciones de las mediciones demuestran el efecto de las ganancias solares.** La casa maestra de la energía está situada en Eidenberg (Austria), a 683 m de altitud. Tiene paredes de 53 cm de grosor de mampostería de 50 ladrillos, enlucidas por dentro y por fuera. La pared exterior está revestida con ClimateCoating® en el exterior y en el interior, y las habitaciones se calientan con un sistema de calefacción por techo o por infrarrojos. Hay una descripción detallada en el sitio web [www.energiemaster.at](http://www.energiemaster.at/). La combinación de un método de construcción probado con sistemas y productos altamente eficientes crea un clima interior agradable y confortable. El revestimiento exterior de las paredes reduce la pérdida de calor y protege contra la lluvia torrencial, entre otras cosas. La combinación de la calefacción por radiación IR y el revestimiento interior reflectante IR reduce significativamente los costes de calefacción gracias a la mejora del confort térmico. El concepto aplicado aquí -aparte de la energía fotovoltaica y la energía solar térmica- no se ajusta realmente a la imagen teórica distorsionada que ofrecen algunas normativas sobre aislamiento térmico, incluidos los cálculos asociados. Sin embargo, nada es más honesto que la práctica. Esto se demuestra con el ejemplo de una evaluación de series de medición de las ganancias solares a través de la pared exterior. De las 10:00 a las 17:00 (las cifras son aproximadas), los efectos de la irradiación solar se observan de las 09:00 a las 15:00. No sólo se producen ganancias solares a través de los componentes transparentes (ganancias de calor a través de las ventanas), sino que también hay ganancias solares de los componentes opacos. El muro de ladrillo revocado es opaco (es decir, no es transparente), absorbe el calor que se transporta hacia el interior. Se trata de un flujo de calor desde el exterior hacia el interior como resultado de las ganancias solares. De las 10:00 a las 15:00 la temperatura sube 10 cm por debajo de la superficie. Desde las 13:00 hasta las 17:00, se crea una barrera térmica (calor = temperatura + material) tan alta que la temperatura ambiente no supera la temperatura de esta barrera. Sin un gradiente de temperatura hay según. Primera ley de la termodinámica no hay flujo de calor. Esto significa: no hay pérdida de calor a través de la pared exterior durante 4 horas a partir de las 13:00. Para la teoría del valor U, se ha fijado la fracción de almacenamiento en 0 en la ecuación de conducción de calor de Fourier; no porque sea así en la práctica, sino para poder calcular la teoría: q = U (θi -θe). La Wikipedia censurada explica: "La ecuación de definición asume condiciones estacionarias y no es adecuada para calcular la respectiva densidad de flujo de calor instantánea q(t) a temperaturas que varían con el tiempo. Por ejemplo, durante un proceso de calentamiento, debido a la capacidad de almacenamiento de calor del componente, se producen efectos de distorsión que no se tienen en cuenta al intentar calcular los flujos de calor superficiales mediante la ecuación. Sin embargo, en el proceso de enfriamiento posterior, el error se produce en sentido contrario. Si el calentamiento y el enfriamiento son simétricos entre sí, los dos errores se anulan". De esta argumentación se deduce que al final da igual que el flujo de calor se considere estacionario o transitorio. Para ello, se muestran gráficos de medición en los que se simula un caso transitorio mediante temperatura modulada. Este es el dispositivo de medición adecuado para la teoría, pero la pared exterior está expuesta a unas cuantas variables más que influyen en la temperatura exterior. El tiempo no es sólo la temperatura exterior. Además, a veces hay una gran diferencia entre la media aritmética y la geométrica (media y mediana). El gráfico de evaluación de la serie de mediciones lo explica claramente: el proceso de calentamiento es más rápido, el de enfriamiento es más lento. Esto se ilustra con las pendientes de las líneas amarilla y azul (sin simetría). Este retraso se debe a la capacidad de almacenamiento. Esto significa: ganancia de energía. [Thermo-Shield Exterior](https://www.climatecoating.com/es/productos/en-el-exterior/) reduce las pérdidas de energía a través de la fachada y favorece las ganancias solares a través de la pared exterior ("efectos endotérmicos").

### Metadata

|  |  |
| --- | --- |
| **qode\_portfolio\_images** | Array |
| **qode\_animate-page-title** | no |
| **qode\_choose-number-of-portfolio-columns** | 3 |
| **qode\_content\_top\_padding** | 54 |
| **qode\_page\_subtitle** | Check out our work |
| **qode\_portfolios** | Array |
| **qode\_portfolio\_date** | June 02, 2014 |
| **qode\_portfolio\_type\_masonry\_style** | default |
| **qode\_show-page-title-image** | no |
| **qode\_show-page-title-text** | no |
| **vc\_teaser** | Array |
| **qode\_choose-portfolio-image-size** | full |
| **qode\_portfolio-external-link-target** | \_self |
| **qode\_portfolio\_masonry\_parallax** | no |
| **qode\_portfolio\_show\_sidebar** | default |
| **cmplz\_hide\_cookiebanner** |  |
| **qode\_choose-portfolio-list-page** | 21923 |