

TEST TERMICO EN SUPERFICIES PINTADAS CON PINTURA CONVENCIONAL DECORATIVA Y CON IMPERLUX TERMIC

- Se recubren la caja nº1 con pintura decorativa en emulsión, y la caja nº2 con Imperlux Termic.
- Se vuelven a recubrir con papel aluminio, para hacer toda la superficie conductora de calor.
- La rodeamos con resistencias de silicona y, mediante un Reostato se va calentando la superficie exterior de las cajas.
- Se introducen en unas cajas aislantes de Porexpan, para evitar pérdidas de calor, y se procede a la medición de temperaturas tanto en el interior de las cajas pintadas, como en la parte exterior entre la caja y el Porexpan.
- Se van realizando medidas hasta 1 hora en primer término, y luego seguimos calentando hasta igualar las temperaturas interior y exterior de las cajas.

RESULTADOS

- Para llegar a igualar las temperaturas en el interior y el exterior de la caja, en la nº1 necesitamos 2 horas y se alcanza a los 60°C, mientras que en la caja nº2, se necesitan 3 horas y 5 minutos y se alcanza a los 70° C (mayor aporte de calor).

CONCLUSIÓN

- Traducido a términos energéticos, si conocemos la capacidad calorífica del aire a volumen constante, podemos calcular el ahorro energético para calentar o enfriar 1 m³ de aire, en función de los grados centígrados que aisle un material de otro.

La capacidad calorífica del aire a volumen constante y por m³ es de 311,28 Cal/m³.grado.

EN FUNCIÓN DEL AISLAMIENTO

°C.....	Qv.....	311,28 Calorías / m ³ hora
°C.....	Qv.....	622,56 Calorías / m ³ hora
°C.....	Qv.....	933,84 Calorías / m ³ hora
°C.....	Qv.....	1245,12 Calorías / m ³ hora

En una habitación de 20 m³ de aire, obtendríamos si se lograra un aislamiento

$$Qv = 933,84 \text{ Calorías} \times 20 \text{ m}^3 = 18676,8 \text{ Calorías}$$

AHORRARÍAMOS 18676,8 CALORÍAS / HORA, PARA MANTENER LA MISMA TEMPERATURA, TANTO SI QUEREMOS ENFRIAR COMO CALENTAR LA HABITACIÓN.

LO QUE SUPONDRÍA UN AHORRO ENÉRGETICO DE HASTA UN 40%.