

INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: **PERFILTHERMIK, S.A.**

SOLICITANTE: **ANTONIO SAN MIGUEL AIZPURU**

DIRECCIÓN: **PASEO DE TXALAKA, 18
20115 ASTIGARRAGA (GIPUZKOA)**

MATERIAL ENSAYADO: **PERFILES DE POLIURETANO
REF. «BLANCO», «GRIS», «MARRÓN»
«MADERA CLARA» y «MADERA OSCURA»**

OBJETO DE LA PETICIÓN: **Standard Test Method for Solar Absorptance,
Reflectance, and Transmittance of Material using
Integrating Spheres (ASTM E903:1996)**

FECHA DE RECEPCIÓN: **18.01.2007**
FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: **23.01.2007**
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ENSAYO: **26.01.2007**
FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: **01.02.2007**

Los resultados recogidos en este informe solo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación en las fechas indicadas.

Este Informe consta de cuatro (4) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.



Susana Santamaría
Técnico Área Eficiencia Energética
Dpto. Construcción



Sergio Saiz
Resp. Área Eficiencia Energética
Dpto. Construcción



Asier Maiztegi
Director Dpto. Construcción

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

El día 18 de enero de 2007 se recibieron en CIDEMCO, procedentes de la empresa PERFILTHERMIK S.A., cinco perfiles de poliuretano con núcleo de aluminio de longitud aproximada 300 mm con diferentes acabados referenciados como:

«BLANCO»
«GRIS»
«MARRÓN»
«MADERA CLARA»
«MADERA OSCURA»



ENSAYO SOLICITADO

El ensayo solicitado es la determinación de la absorptividad de perfiles de ventanas con diferentes acabados según ASTM E903:1996 «**Standard Test Method for Solar Absorptance, Reflectance, and Transmittance of Materials Using Integrating Spheres**».

ENSAYO REALIZADO

La determinación de la reflectancia entre 280 y 2.500 nm se ha llevado a cabo mediante un espectrofotómetro *Spectrometer Lambda 900 UV/VIS/NIR* de Perkin-Elmer con una esfera integradora de 150 mm de diámetro.

El método utilizado tiene las siguientes características:

- Intervalo de longitud de onda: 1nm
- Velocidad de barrido: 250 nm/min
- Slit UV/VIS:1
- Ganancia del detector NIR:4

A partir de las medidas de reflectancia, se ha calculado la **reflexión solar** utilizando la tabla de distribución espectral relativa normalizada de la radiación solar contemplada en la norma UNE-EN 410:1998 «Vidrio para la edificación. Determinación de las características luminosas y solares de los acristalamientos».

De cada muestra se han realizado 3 medidas en su zona central y el resultado es la media de las tres.

Se calcula la absorptividad de acuerdo con el procedimiento descrito en la norma ASTM E903:1996.

Se ha considerado que la transmitancia de las muestras es nula.

RESULTADOS

A continuación se detallan los resultados de la caracterización luminosa de la muestra:

	«BLANCO»	«GRIS»	«MARRÓN»	«MADERA CLARA»	«MADERA OSCURA»
Reflexión solar (%)	82,9	33,5	6,6	32,8	26,4
Absortividad solar (%)	17,1	66,5	93,4	67,2	73,6

La gráfica siguiente muestra los datos de reflexión de las probetas.

