



Universitat de Girona

Departament d'Enginyeria  
Industrial

El presente informe se redacta después de haber efectuado los ensayos correspondientes y acordados en el convenio de colaboración científica sobre el estudio del comportamiento fluido-mecánico de conductos rectangulares de ventilación.

## **INFORME TÉCNICO**

### **PETICIONARIO**

Sr. Director Técnico: Francesc Bolló.  
POLIURETANOS S.A.  
C/ Matamala s/n  
17244 Cassà de la Selva (Girona)

### **OBJETO DEL ENSAYO**

Determinación de la rugosidad absoluta del panel de conducto de ventilación PIR-ALU.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA**

Panel para la circulación de aire acondicionado fabricados con material PIR-ALU compuestos de un núcleo de poliisocianurato recubierta por ambas caras con aluminio gofrado. El espesor del panel es de 20 mm.

El ensayo se realiza sobre cinco muestras diferentes de material

### **METODO DE ENSAYO**

Se ensayaron cinco muestras de chapa para determinar la rugosidad absoluta de cada una de ellas a diferentes puntos de la misma muestra, utilizando un microscopio electrónico y un programa informático de análisis de imágenes.

### **RESULTADOS**

Los resultados del estudio se muestran en la tabla siguiente:

Numero de pixels de la rugosidad				
Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 5
416	385	396	410	475
400	357	350	478	394
372	337	382	419	439

Avgda. Ll. Santaló, s/n  
17071 Girona  
Tel. (972) 41 83 84  
Fax (972) 41 83 99



Universitat de Girona

Departament d'Enginyeria  
Industrial

Trabajando a 200X aumentos implica una resolución de 0.000615 mm por pixel, esto comporta una rugosidad media del material de:

$$K = 0.25 \text{ mm.}$$

Fecha del ensayo: Girona, 24 de julio de 1998.

Universitat de Girona  
Departament d'Enginyeria  
Industrial

Vº Bº  
Jefe del área

Joaquim Velayos Solé.  
Profesor Titular Mecánica de Fluidos

El jefe del laboratorio de fluidos

Josep R. González Castro.  
Profesor Asociado Mecánica de Fluidos.

Este documento contiene dos paginas selladas.