

## LGAI

LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)  
Campus UAB  
Ronda de la Font del Carme, s/n  
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)  
T +34 93 567 20 00  
F +34 93 567 20 01  
[www.appluslaboratories.com](http://www.appluslaboratories.com)



E/F  
Página 1 de 5

## INFORME DE ENSAYO



Patrocinador: **DUPANEL S.A.S.**  
Calle 46 # 71-121 interior 102  
Copacabana, Antioquia  
Colombia

Ensayo realizado en: **LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)**  
Campus UAB  
Ronda de la Font del Carme, s/n  
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)

Nombre del producto: **Yeti – Preinsulated Panel System**

Expediente nº: **19/20498-2157-1**

Fecha de emisión: **16 de Diciembre, 2019**

Fecha de recepción de la muestra: 18-10-2019

### **1.- OBJETO DEL ENSAYO**

Determinación de la Reacción al Fuego de los productos de construcción:

- UNE-EN ISO 11925-2:2011: Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal. Este documento consta de 5 páginas de las cuales -- son anexos. LGAI, Technological Center, S.A. no se responsabiliza de la documentación y/o información aportada por el peticionario.

## **2.- CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO**

Se recibieron paneles, con código interno Applus 19/2157, con las siguientes indicaciones de acuerdo con las especificaciones técnicas facilitadas por el peticionario:

Referencia comercial del producto: Yeti – Preinsulated Panel System

Panel preaislado de espuma rígida en poliisocianurato (PIR) con recubrimiento en aluminio por ambas caras, usados en la construcción de ductos para la distribución del aire en redes de calefacción, ventilación y aire acondicionado. (HVAC).

El producto está compuesto por tres capas:

- Capa 1: Aluminio, de espesor 60 micras, gramaje de 179 g/m<sup>2</sup>, color aluminio natural y aspecto gofrado y liso.  
Lacado a base de resina de poliéster de gramaje 2g/m<sup>2</sup>.
- Capa 2: PIR, de espesor 20 mm, densidad de 40±2 kg/m<sup>3</sup>, color azul, aspecto de espuma lisa.
- Capa 3: Aluminio, de espesor 60 micras, gramaje de 179 g/m<sup>2</sup>, color aluminio natural y aspecto gofrado.  
Lacado a base de resina de poliéster de gramaje 2g/m<sup>2</sup>.

Fabricante: DUPANEL S.A.S., Calle 46 # 71-121 interior 102, Copacabana, Antioquia, Colombia.

## **3.- DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES FINALES DE USO**

El producto está destinado a su aplicación en la construcción de ductos para la distribución del aire en redes de calefacción, ventilación y aire acondicionado. (HVAC).

## **4.- ESPECIFICACIONES SOBRE MANTENIMIENTO**

No aplica.

## **5.- ACONDICIONAMIENTO**

El acondicionamiento del producto se realizó según la norma UNE-EN 13238:2011: "Ensayos de reacción al fuego para productos de construcción. Procedimiento de acondicionamiento y reglas generales para la selección de substratos".

Las muestras permanecieron en una cámara de acondicionamiento a 23 ± 2°C i al 50 ± 5% de humedad relativa, hasta alcanzar un peso constante.

**6.- ENSAYOS**

**6.1.- Ensayos del Pequeño Quemador según norma UNE-EN ISO 11925-2:2011**

Fecha de realización de ensayo: Inicio: 22-10-2019  
Final: 23-10-2019

Durante la realización de los ensayos, las condiciones ambientales del laboratorio se mantuvieron con una temperatura de  $(23\pm 5)^{\circ}\text{C}$ , y una humedad relativa de  $(50\pm 20)\%$ .

**6.1.1. - Especificaciones al método según las condiciones finales de uso**

**6.1.1.a)- Condiciones de exposición de llama**

Se realizó la aplicación de la llama sobre la superficie de la muestra de acuerdo con las especificaciones del apartado 7.3.3.1.de la norma de ensayo.

Se realizó la aplicación de llama en el centro del ancho del borde inferior de la muestra de ensayo, 1.5 mm tras la superficie, de acuerdo con las especificaciones del apartado 7.3.3.2.2. de la norma de ensayo.

Finalmente, se realizó la aplicación de llama en el canto con la muestra girada  $90^{\circ}$ , de acuerdo con las especificaciones del apartado 7.3.3.2.3. de la norma de ensayo.

**6.1.1.b)- Condiciones de aplicación de llama:** 30 segundos.

**6.1.2.- Procedimiento general según apartado 7.**

Velocidad aire de acuerdo con el apartado 4.2 de la norma de ensayo: 0.7 m/s

PROBETAS	Aplicación en superficie					
	Longitudinal			Transversal		
	I	II	III	I	II	III
Duración de la inflamación(en s)	-	-	-	-	-	-
Tiempo en alcanzar los 150 mm (en s)	-	-	-	-	-	-
Ignición del papel de filtro (si/no)	NO	NO	NO	NO	NO	NO

(-) no se ha producido inflamación en el transcurso del ensayo y no se alcanzan los 150 mm de propagación

**Observaciones**

Durante el ensayo no se observó inflamación del producto ni caída de material inflamado sobre el papel de filtro.

**Incertidumbre de medida**

No aplica, debido a que no se realiza medida.

PROBETAS	Aplicación en el borde (1,5 mm)					
	Longitudinal			Transversal		
	I	II	III	I	II	III
Duración de la inflamación(en s)	2,0	5,0	4,0	2,0	3,0	3,0
Tiempo en alcanzar los 150 mm (en s)	-	-	-	-	-	-
Ignición del papel de filtro (si/no)	NO	NO	NO	NO	NO	NO

(-) no se alcanzan los 150 mm de propagación

PROBETAS	Aplicación en el borde – 90° (PIR)					
	Longitudinal			Transversal		
	I	II	III	I	II	III
Duración de la inflamación (en s)	10,0	12,0	11,0	9,0	13,0	14,0
Tiempo en alcanzar los 150 mm (en s)	-	-	-	-	-	-
Ignición del papel de filtro (si/no)	NO	NO	NO	NO	NO	NO

(-) no se alcanzan los 150 mm de propagación

### Observaciones

Durante el ensayo se observó inflamación del producto sin provocar caída de material inflamado sobre el papel de filtro ni alcanzar los 150 mm.

### Incertidumbre de medida

Tiempo:  $\pm 1.2$  s

**7.- RESULTADOS****7.1.- UNE-EN ISO 11925-2:2011**

	<b>Propagación de la llama</b>	<b>Inflamación del papel</b>
<b>Aplicación de la llama en la superficie</b>	Fs < 150 mm en 20 segundos	NO
<b>Aplicación de la llama en el borde – 1,5 mm</b>	Fs < 150 mm en 20 segundos	NO
<b>Aplicación de la llama en el borde – 90º</b>	Fs < 150 mm en 20 segundos	NO

**Los resultados del ensayo corresponden al comportamiento de muestras de ensayo de un producto, bajo las condiciones propias del ensayo. No pretenden constituir el único criterio de valoración del riesgo potencial de incendio que puede conllevar el uso del producto.**

En el Informe de Clasificación, se define la Euroclase del producto ensayado.

Responsable del Laboratorio del Fuego  
LGAI Technological Center S.A. (APPLUS)

Responsable de Reacción al Fuego  
LGAI Technological Center S.A. (APPLUS)

---

Los resultados se refieren única y exclusivamente a las muestras ensayadas y en el momento y las condiciones indicadas.

---

Las incertidumbres expresadas en este documento corresponden a la incertidumbre expandida, obtenida multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura  $k=2$  que para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

---

**Applus+**, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: [satisfaccion.cliente@applus.com](mailto:satisfaccion.cliente@applus.com)

---