

# INFORME SIMPLIFICADO

Nr. 24/32304673-1-S

Bellaterra: **8 de abril de 2025**

Referencia del peticionario: **ROS CHIMNEYS, S.L.U.**  
PLA POLIGER SECTOR NORD SAU 1  
C.P. 17814 SANT JAUME DE LLIERCA  
(Girona)

Fecha de ensayos: **9 de agosto de 2024**  
**15 de noviembre de 2024**

Este documento no contiene toda la información del informe de clasificación número 24/32304673-1. La información completa puede ser consultada en los informes de ensayo número 24/32304672, 24/32304673 y en el informe de clasificación 24/32304673-1 en poder del cliente, según indicaciones del mismo.

## **MATERIAL RECIBIDO:**

Los elementos ensayados, se definen como chimeneas circulares aisladas:

Referencia interna laboratorio	Referencia suministrada por el peticionario	Exposición al fuego	Tratamiento térmico	Posición
24333-1	Doble Pared (DP)	Exterior (tipo A)	T600	Horizontal
24338-1	Doble Pared (DP)	Exterior (tipo A)	T600	Vertical

(La descripción completa de las chimeneas se incluye en los informes de ensayo número 24/32304672, 24/32304673 y en el informe de clasificación 24/32304673-1):

## **Chimenea Doble Pared (DP) (Muestra 24333-1):**

### Características generales:

- Material: acero inoxidable.
- Orientación: horizontal.
- Dimensiones de la muestra:
  - o Largo: 7198 mm.
  - o Largo expuesto (dentro del horno): 4000 mm.
  - o Largo no expuesto (fuera del horno): 3048 mm.
  - o Superpuesto con obra soporte: 150 mm.
  - o Sección interna: Ø200 mm.
  - o Sección externa: Ø250 mm.



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)

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado en el laboratorio y ensayados en las condiciones indicadas en las normas o procedimientos citados en este documento.

LGAI Technological Center, S.A. no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza 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.

- Composición de la muestra:
  - o Elementos constituyentes:
    - Conducto de humos de doble pared:
      - Material:
        - Revestimiento interior: acero inoxidable AISI 316L.
          - o Espesor: 0.4 mm (Pared interior).
        - Revestimiento exterior: acero inoxidable AISI 304.
          - o Espesor: 0.4 mm (Pared exterior).
    - Aislamiento entre pared interior y exterior:
      - Material: lana mineral.
      - Espesor: 25 mm.
      - Densidad: 135 kg/m<sup>3</sup>.

### **Chimenea Doble Pared (DP) (Muestra 24338-1):**

#### Características generales:

- Material: acero inoxidable.
- Orientación: vertical.
- Dimensiones de la muestra:
  - o Alto: 4521 mm.
  - o Largo expuesto (dentro del horno): 2000 mm.
  - o Largo no expuesto (fuera del horno): 2371 mm.
  - o Superpuesto con obra soporte: 150 mm.
  - o Sección interna: Ø200 mm.
  - o Sección externa: Ø250 mm.
- Composición de la muestra:
  - o Elementos constituyentes:
    - Conducto de humos de doble pared:
      - Material:
        - Revestimiento interior: acero inoxidable AISI 316L.
          - o Espesor: 0.4 mm (Pared interior).
        - Revestimiento exterior: acero inoxidable AISI 304.
          - o Espesor: 0.4 mm (Pared exterior).
    - Aislamiento entre pared interior y exterior:
      - Material: lana mineral.
      - Espesor: 25 mm.
      - Densidad: 135 kg/m<sup>3</sup>.

**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)

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado en el laboratorio y ensayados en las condiciones indicadas en las normas o procedimientos citados en este documento.

LGAI Technological Center, S.A. no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza 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.

## **ENSAYO SOLICITADO**

Las muestras han sido sometidas a las condiciones indicadas en la norma EN 1366-13:2019 "Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 13: Chimeneas".

## **DETALLE DE LOS ELEMENTOS ENSAYADOS**

### **Tipo de función:**

Los elementos ensayados, una chimenea de 7198 mm de longitud y diámetro interior 200 mm y una chimenea de 4521 mm de alto y diámetro interior 200 mm, se definen como chimeneas circulares metálicas resistentes al fuego, de tipo A, ensambladas en posición horizontal y vertical respectivamente.

### **Descripción:**

En los informes de ensayo número 24/32304672, 24/32304673 y en el informe de clasificación 24/32304673-1 se realiza una descripción completa de los elementos ensayados, en la que se basa los resultados del presente documento.

## **INFORMES DE REFERENCIA**

<b>Expediente número</b>	<b>24/32304672</b>
<b>Laboratorio</b>	LGAI Technological Center, S.A.
<b>Sponsor</b>	ROS CHIMNEYS, S.L.U.
<b>Fecha de ensayo</b>	09 de Agosto de 2024
<b>Norma de ensayo</b>	EN 1366-13:2019 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 13: Chimeneas.*

<b>Expediente número</b>	<b>24/32304673</b>
<b>Laboratorio</b>	LGAI Technological Center, S.A.
<b>Sponsor</b>	ROS CHIMNEYS, S.L.U.
<b>Fecha de ensayo</b>	15 de Noviembre de 2024
<b>Norma de ensayo</b>	EN 1366-13:2019 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 13: Chimeneas.*

**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)

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado en el laboratorio y ensayados en las condiciones indicadas en las normas o procedimientos citados en este documento.

LGAI Technological Center, S.A. no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza 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.

**DETALLES Y RESULTADOS DEL ENSAYO:**

Expediente número	24/32304672
Parámetros	Detalles
Muestra	24333-1
Curva de temperatura/tiempo	$T = 345 \log_{10} (8t+1) + 20$
Dirección de la exposición	Expuesta al fuego por el exterior.
Orientación de la chimenea	Horizontal.
Obra soporte	Chimenea pasa a través de una pared de bloques de hormigón aligerado, con un espesor total de 150 mm y 500 kg/m <sup>3</sup> (ver informe de ensayo para más detalles).
Tratamiento térmico	T600 (700 °C)

Expediente número	24/32304673
Parámetros	Detalles
Muestra	24338-1
Curva de temperatura/tiempo	$T = 345 \log_{10} (8t+1) + 20$
Dirección de la exposición	Expuesta al fuego por el exterior.
Orientación de la chimenea	Vertical.
Obra soporte	Chimenea pasa a través de una losa de hormigón aligerado, con un espesor total de 150 mm y 500 kg/m <sup>3</sup> (ver informe de ensayo para más detalles).
Tratamiento térmico	T600 (700 °C)

**Resultados:**

Muestra	24333-1	
Criterio	Minuto de fallo	razón
<b>Integridad</b>	--	Se mantiene durante todo el ensayo, 120 minutos.
<b>Aislamiento térmico</b>	--	Se mantiene durante todo el ensayo, 120 minutos.
<b>Tratamiento térmico</b>	366	Se mantiene durante toda la prueba de tratamiento térmico, (T600).

Muestra	24338-1	
Criterio	Minuto de fallo	razón
<b>Integridad</b>	--	Se mantiene durante todo el ensayo, 120 minutos.
<b>Aislamiento térmico</b>	--	Se mantiene durante todo el ensayo, 120 minutos.
<b>Tratamiento térmico</b>	371	Se mantiene durante toda la prueba de tratamiento térmico, (T600).

**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)

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado en el laboratorio y ensayados en las condiciones indicadas en las normas o procedimientos citados en este documento.

LGAI Technological Center, S.A. no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza 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.

**CLASIFICACIÓN:**

Esta clasificación se ha realizado de acuerdo con el capítulo 7.5 de la norma EN 13501-2:2023:

**Muestra 24333-1**

<b>Chimenea circular aislada horizontal con referencia Doble Pared (DP). Tratamiento térmico realizado T600.</b>	<b>EI 120 (o→i) h<sub>o</sub></b>
--	-----------------------------------

**Muestra 24338-1**

<b>Chimenea circular aislada vertical con referencia Doble Pared (DP). Tratamiento térmico realizado T600.</b>	<b>EI 120 (o→i) v<sub>e</sub></b>
--	-----------------------------------

Nota<sub>1</sub>: (o→i): Fuego desde el exterior.

Nota<sub>2</sub>: La clasificación se ha realizado corrigiendo el error que presenta la norma EN 13501-2:2023 en el apartado 7.5.10.5.

La regla de decisión para dar declaración de conformidad con la especificación o norma, es siguiendo una regla de decisión binaria simple. En este caso el límite superior del valor de la probabilidad de aceptación falsa o de rechazo falso, según ILAC G8, es del 50%.

Debido a la naturaleza de los ensayos de comportamiento al fuego y la consecuente dificultad de cuantificar la incertidumbre de la medición de la resistencia al fuego, no es posible aportar un grado conocido de exactitud en el resultado.

**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)  
Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado en el laboratorio y ensayados en las condiciones indicadas en las normas o procedimientos citados en este documento.

LGAI Technological Center, S.A. no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza 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.

**CAMPO DE APLICACIÓN**  
**(s/punto 13 de la norma EN 1366-13:2019)**

Los resultados del ensayo de fuego y clasificación obtenida se aplican directamente a las construcciones iguales al modelo ensayado cuando se realizan una o varias de las modificaciones indicadas a continuación:

Características	Referencia muestra ensayada*	Modificación permitida
General	Chimeneas de sección circular	- Válido para chimeneas circulares.
Orientación de la chimenea	- Doble Pared (DP) (24333-1): horizontal. - Doble Pared (DP) (24338-1): vertical.	- Aplicable a chimeneas verticales y horizontales.
Distancia (chimenea horizontal)	Doble Pared (DP) (24333-1). - Distancia entre la parte inferior del techo y la chimenea: 695 mm. - Máxima distancia entre cuelgues: 1037 mm.	- La distancia entre las construcciones sometidas a ensayo puede, en la práctica, aumentarse o disminuirse en relación con la distancia sometida a ensayo. - La distancia libre utilizada en la práctica entre la parte inferior del techo y una parte horizontal de una muestra de ensayo que pasa a través de una pared, puede ser menor que la distancia sometida a ensayo, pero no puede ser más grande respecto a los sistemas suspendidos. - La tensión en los soportes no puede ser superior a la tensión sometida a ensayo. No se puede aumentar la distancia entre los soportes.
Tamaños	Sección interna: Ø200mm.	- Se permiten todas las dimensiones.
Espesor de los componentes utilizados	Espesor de acero: 0.4 mm interior / 0.4 mm exterior. Lana mineral: 135 kg/m <sup>3</sup> .	- Se puede aumentar pero no disminuir en relación al espesor ensayado.

**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)

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado en el laboratorio y ensayados en las condiciones indicadas en las normas o procedimientos citados en este documento.

LGAI Technological Center, S.A. no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza 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.

Longitud de la chimenea horizontal.	Doble Pared (DP): 7198 mm.	- La longitud de la chimenea se puede aumentar hasta el infinito.
Altura chimenea vertical.	Chimeneas soportadas en cada piso. Ensayado sin cargas adicionales.	- Se aplican a cualquier número de pisos siempre que la distancia entre las estructuras de soporte no sea superior a 5 m.
Presión	Chimeneas ensayadas sin sobrepresión interior.	- Aplicable a una diferencia de presión entre -40Pa y +5.000 Pa.
Instalación <sup>1</sup>	- Revestimiento interior fabricado en acero AISI 316 (Pared interior). - Revestimiento exterior fabricado en AISI 304 (Pared exterior).	- Los resultados del ensayo con un revestimiento interior de acero inoxidable son transferibles también a todos los demás materiales - No se permite ningún otro intercambio de materiales ensayados sin volver a ensayarlos - Los compensadores no pueden estar más cerca de una pared o suelo, en la práctica, de lo que lo están en el ensayo
Obra soporte	Vertical: Losas de hormigón aligerado de 150 mm en total de 500 kg/m <sup>3</sup> de densidad. Horizontal: bloques de hormigón aligerado de 150 mm en total de 500 kg/m <sup>3</sup> de densidad.	- Se aplica a una estructura de soporte del mismo tipo con una resistencia al fuego igual o superior a la de la estructura de soporte normalizada que se utiliza para el ensayo (espesor superior, mayor densidad, mayor número de capas, según el caso)
Sellado contra el fuego	Distancia libre entre la cara externa de la chimenea y la obra soporte: 21 mm.	- Se permiten distancias libres más pequeñas. - Únicamente es válido para el material del producto cortafuego utilizado en el ensayo.

<sup>1</sup> Un ensayo realizado en un sistema compuesto de dos capas como mínimo, sometido a ensayo con un tubo de acero inoxidable en su interior de acuerdo con las Normas EN 1856-1 y EN 1856-2, se aplica también a un sistema de dos o más capas, con una distancia mayor en relación a los bordes interiores y a un sistema de dos o más capas con aislamiento adicional.

Las modificaciones permitidas en el campo de aplicación directo están basadas en datos incluidos en los respectivos informes de ensayo.

**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)

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado en el laboratorio y ensayados en las condiciones indicadas en las normas o procedimientos citados en este documento.

LGAI Technological Center, S.A. no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza 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 no representa ninguna aprobación tipo ni certificación del producto.

LGAI Technological Center, S.A. N.I.F. A63207492

Técnico de Ensayos de Resistencia al Fuego  
LGAI Technological Center, S.A.

Responsable del Laboratorio de Fuego  
LGAI Technological Center, S.A.

**Este documento no representa un informe de clasificación ni un informe de ensayo.**

**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)

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto o material entregado en el laboratorio y ensayados en las condiciones indicadas en las normas o procedimientos citados en este documento.

LGAI Technological Center, S.A. no se hace responsable de la información facilitada por el peticionario.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza 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.