



MEMBER OF



Nº INFORME 092658-002

CLIENTE	PINTURAS AYALENSES
PERSONA DE CONTACTO	ALMUDENA ESPI
DIRECCIÓN	P.I. SAN JOSE, S/L 46812 AYELO DE MALFERIT (VALENCIA)
OBJETO	INFORME DE ENSAYO DE REACCIÓN AL FUEGO SEGÚN UNE EN ISO 4589-2:2017
MUESTRA ENSAYADA	CORCHO REF.: «REVESTIMIENTO DE CORCHO»
FECHA DE RECEPCIÓN	23.04.2021
FECHAS DE ENSAYO	28.06.2021
FECHA DE EMISIÓN	23.07.2021



Pablo Garmendia
Responsable técnico
Laboratorio de Seguridad

* Los resultados del presente informe conciernen, única y exclusivamente al material ensayado.

* Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de FUNDACIÓN TECNALIA R&I, excepto cuando lo sea de forma íntegra.

(*) Información aportada por el cliente. FUNDACIÓN TECNALIA R&I no se hace responsable de la información aportada por el cliente.



CARACTERÍSTICAS DE LAS MUESTRAS

El día 23 de abril de 2021 se recibieron en TECNALIA R&I, procedentes de la empresa PINTURAS AYALENSES, muestras de corcho en formato lámina flexible. Se crearon 30 unidades de (140 x 520 x 1,5) mm para realizar los ensayos según norma UNE EN ISO 4589-2, referenciadas como:

«REVESTIMIENTO DE CORCHO»

El laboratorio creado mecanizado dichas unidades para ajustarse a las dimensiones requeridas por la norma de ensayo.

El laboratorio no dispone de información acerca de las características del revestimiento de corcho.

ENSAYO SOLICITADO

El ensayo solicitado es el de **Reacción al fuego. Parte 2: Determinación del Índice de Oxígeno a temperatura ambiente**, según la norma UNE EN ISO 4589-2:2017.

Las incertidumbres asociadas a los parámetros principales de ensayo estarán a disposición del cliente en caso de que las solicite.

ACONDICIONAMIENTO

La probeta se ha acondicionado previo ensayo bajo las condiciones descritas en la norma UNE EN ISO 4589-2:2017.

Las muestras permanecieron en una cámara de acondicionamiento a 23 ± 2 °C y al $50 \pm 5\%$ de humedad relativa, mínimo 88 horas.

Las condiciones ambientales durante la realización de los ensayos:

T^a: 23°C

Humedad: 50%



MEMBER OF



ENSAYO REALIZADO

El ensayo realizado es el de **Reacción al fuego. Parte 2: Determinación del Índice de Oxígeno a temperatura ambiente**, según la norma UNE EN ISO 4589-2:2017.

Esta parte de la norma UNE EN ISO 4589-2:2017 especifica métodos para determinar la concentración mínima de oxígeno, mezclado con nitrógeno que soportará la combustión de probetas pequeñas en posición vertical en las condiciones de ensayo especificadas.

Los resultados se definen como los valores del índice de oxígeno. Los resultados de este ensayo se refieren sólo al comportamiento de las probetas en las condiciones de este ensayo.

Estos resultados no deben utilizarse para deducir los riesgos de fuego de los materiales en otras formas o en otras condiciones de fuego.

PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS Y MÉTODO DE ENSAYO

Las muestras se colocan en un soporte en el interior de un tubo de vidrio de 75 mm de diámetro.

Éstas se marcan a 50 mm del borde para medir la longitud quemada.

En el extremo superior se aplica una pequeña llama de (16 ± 4) mm de propano durante 30s retirándola cada 5s para observar si la parte superior arde o no.

Se anota el tiempo que permanece ardiendo (máximo permitido 180s) y la distancia de combustión (máximo permitido 50 mm).

Método de ensayo utilizado

B: Ignición por propagación

Temperatura de la mezcla de los gases

22 °C

Forma de las probetas

V

Incremento de concentración empleado

0,2% (V/V)

Desviación standard

0,14

Criterios de inflamación de las probetas

Duración de la inflamación superior a 180 segundos

Extensión de la combustión superior a 50 mm.

X = Ignición

O = No Ignición



MEMBER OF



RESULTADOS

En la tabla 1 se puede observar la determinación preliminar de la concentración de oxígeno por un par de respuestas “X” y “O” a $\leq 1\%(V/V)$ del intervalo de concentración de oxígeno.

Concentración de O ₂ (%)	24	23	22	21
Período de combustión (s)	160	172	>180	-
Longitud quemada (mm)	>60	>60	50	0
Respuesta “X” o “O”	X	X	X	O

Tabla 1: Determinación preliminar de la concentración de oxígeno

Concentración preliminar de Oxígeno (%) (V/V) = 21

Concentración de O ₂ (%)	21	21,2	21,4	21,6	21,8	21,8	21,6	21,8	22	21,8
Período de combustión (s)	-	-	5	5	>180	>180	10	10	175	>180
Longitud quemada (mm)	0	0	0	2	45	45	5	5	>60	50
Respuesta “X” o “O”	O	O	O	O	X	X	O	O	X	X

Tabla 2: Determinación del Índice de Oxígeno

ÍNDICE DE OXÍGENO
21,7% (V/V)

Incremento de la concentración de oxígeno, d (%) = 0,2%

Desviación standard: 0,14%

NOTA: “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”.



MEMBER OF



ANEXO

- **FOTOGRAFIAS DE LAS MUESTRAS ENSAYADAS**



MEMBER OF



FOTOGRAFÍAS DE LAS MUESTRAS ENSAYADAS



Aspecto algunas de las muestras ensayadas durante el ensayo UNE-EN ISO 4589-2