

INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: **FOREST-TRAFIC S.L.**

SOLICITANTE: **JAVIER IGLESIAS**

DIRECCIÓN: **Ribera de Zorrozaurre, 15-2
48016 BILBAO (BIZKAIA)**

MATERIAL ENSAYADO: **TABLERO CONTRACHAPADO
REF.: «FOREST-MULTIPLY HPL®»**

OBJETO DE LA PETICIÓN: **ENSAYO DE REACCIÓN AL FUEGO
(UNE 23721:1990)**

FECHA DE RECEPCIÓN: **21.02.2007**
FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: **21.02.2007**
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ENSAYO: **09.03.2007**
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME: **26.03.2007**

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 nueve (9) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.



Izaskun Muñoz
Técnico Área Ingeniería del fuego
Dpto. Construcción



Izaskun Martínez
Resp. Área Ingeniería del fuego
Dpto. Construcción



Asier Maiztegi
Director Dpto. Construcción

CARACTERÍSTICAS DE LAS MUESTRAS

El día 21 de febrero de 2007 se recibieron en CIDEMCO, procedentes de la empresa FOREST-TRAFIC S.L., 6 tableros contrachapados ignífugos y HPL ignífugo, de dimensiones (300 x 400 x 15) mm, referenciados como:

«FOREST-MULTIPLY HPL»

En el Anexo 4 se adjunta una copia de la ficha técnica del producto ensayado facilitada por el fabricante

ENSAYO SOLICITADO

El ensayo solicitado es el de **Reacción al fuego de los materiales de construcción** según la norma UNE 23721:1990 y posterior clasificación según UNE 23727:1990.

ENSAYO REALIZADO

El ensayo realizado ha sido el de: **“Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción: ensayo por radiación aplicable a los materiales rígidos o similares (materiales de revestimiento) de cualquier espesor y a los materiales flexibles de espesor superior a 5 mm”**, según la norma UNE 23721:1990 realizándose la clasificación del material de acuerdo con la norma UNE 23727:1990 **“Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción”**.

Las condiciones en las que se ha realizado el ensayo han sido:

- Temperatura: 18°C Humedad relativa: 54% Hr



RESULTADOS

1.- ENSAYO DE REACCIÓN AL FUEGO (UNE 23727:1990)

Según los resultados reflejados en las hojas de anexos adjuntas, el material se clasifica como **M-1** según la norma UNE 23727:1990, con los siguientes índices:

ÍNDICE	PROBETA Nº			
	1	2	3	4
Índice de inflamabilidad "i"	0,00	0,00	0,00	0,00
Índice de desarrollo de llama "s"	0,00	0,00	0,00	0,00
Índice de altura de la llama "h"	0,00	0,00	0,00	0,00
Índice de combustibilidad "c"	0,00	0,00	0,00	0,00

Media del índice de inflamación "i":	0	± 0,01
Media del índice de desarrollo "s":	0	± 0,01
Media del índice de altura máxima de la llama "h":	0	± 0,05
Media del índice de combustibilidad "c":	0	± 0,01

CLASIFICACIÓN: M-1

ANEXOS

ANEXO 1: LONGITUD DE LAS LLAMAS (cm)

t (min)	Probeta nº				t (min)	Probeta nº			
	1	2	3	4		1	2	3	4
0,5	0	0	0	0	10,5	0	0	0	0
1	0	0	0	0	11	0	0	0	0
1,5	0	0	0	0	11,5	0	0	0	0
2	0	0	0	0	12	0	0	0	0
2,5	0	0	0	0	12,5	0	0	0	0
3	0	0	0	0	13	0	0	0	0
3,5	0	0	0	0	13,5	0	0	0	0
4	0	0	0	0	14	0	0	0	0
4,5	0	0	0	0	14,5	0	0	0	0
5	0	0	0	0	15	0	0	0	0
5,5	0	0	0	0	15,5	0	0	0	0
6	0	0	0	0	16	0	0	0	0
6,5	0	0	0	0	16,5	0	0	0	0
7	0	0	0	0	17	0	0	0	0
7,5	0	0	0	0	17,5	0	0	0	0
8	0	0	0	0	18	0	0	0	0
8,5	0	0	0	0	18,5	0	0	0	0
9	0	0	0	0	19	0	0	0	0
9,5	0	0	0	0	19,5	0	0	0	0
10	0	0	0	0	20	0	0	0	0

ANEXO 2: INDICES

Probeta nº	1	2	3	4
Espesor (mm)	15	15	15	15
Inicio llama cara inferior t_1 (s)	—	—	—	—
Extinción llama (s)	—	—	—	—
Índice inflamación "i"	0,00	0,00	0,00	0,00
Total altura (cm)	—	—	—	—
Índice desarrollo "s"	0,00	0,00	0,00	0,00
Altura máxima (cm)	—	—	—	—
Índice altura máxima de llama "h"	0,00	0,00	0,00	0,00
Índice combustibilidad "c"	0,00	0,00	0,00	0,00

ANEXO 3: OBSERVACIONES

- **ALTERACIONES SUPERFICIALES SOBRE LAS CARAS DE LAS PROBETAS:**
Calcinación en la zona del foco. Se abre el recubrimiento.

- **CAÍDA DE GOTAS INFLAMADAS:** No.

- **EMISIÓN DE HUMOS:** Sí, escasos.

- **DEFORMACIÓN DE LA PROBETA:** No

- **CAÍDA DE MATERIALES SOBRE EL RADIADOR:** No

- **PERSISTENCIA DE LA COMBUSTIÓN Y EMISIÓN DE HUMOS DESPUÉS DEL ENSAYO:** No.

- El ensayo se lleva a cabo con rejilla, ya que la muestra durante el ensayo se acerca al foco.

ANEXO 4: FICHA TÉCNICA (facilitada por el fabricante)

El certificado de calidad para la chapa de madera "ФCФ-TB" (WBP para la construcción de vagones)
TU 13-972-98

Nº	Nombre del índice	TU13-972-98	Resultado medio de las pruebas
1	Medida, mm		1830*1525
2	Calidad, mm3		2950*1525
3	Grosor, mm	15	19
4	Humedad, %	5-10	6,4
5	Límite de resistencia a la rotura, Mna	1,2	2,8
6	Densidad, kg/m3	no más de 900	857
7	Límite de resistencia a la curvatura estática, Mna	60	76,8
8	Calidades ignífugas: grupo de combustión	ignífugo	69,2
9	El incremento máximo de la temperatura de los productos gaseosos de la combustión, Δt_{max} °C	no más de 60	21
10	Clase de emisión		E1
11	La resistencia del arranque de los tornillos n/mm, no menos de desde la superficie desde el borde	100 60	212 140,5
12	Absorción de agua en 24h, no más de, %	15	4,1
13	El abombamiento en el espesor después de absorción de agua en 24h, no más de, %	15	6,3

ANEXO 5: FOTOGRAFÍA DE LAS MUESTRAS ENSAYADAS

