Informe de Ensayo

Fecha de Informe: 27/12/2021

Solicitante

EGGER ARGENTINA S.A.U.
25 de mayo 359 piso 15, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
(CP 1002)

Elementos a ensayar

Una (1) muestra de panel de madera con melamina color blanco identificada por el solicitante como: **"EURODEKOR MDF"**

Determinaciones requeridas

- Determinación de la Densidad Óptica de Humos.
- Determinación del Índice de Propagación Superficial de Llama.

Nombre y dirección de la UO responsable del informe

Depto. de Seguridad Contra Incendios y Explosiones – Dir. Evaluación y Rehabilitación Edilicia - Subgerencia Operativa de Construcciones e Infraestructura. Av. General Paz 5445, San Martin, Pcia. de Buenos Aires.

Fecha de recepción

05 de noviembre de 2021

Fecha de ensayo

17 y 20 de diciembre de 2021

Metodología empleada

- El ensayo de determinación de la densidad óptica de humos se realizó de acuerdo a las indicaciones de la **Norma IRAM 11912:1995 "Método de determinación de la densidad óptica del humo generado por combustión o pirodescomposición de materiales sólidos". Coincide con la Norma ASTM E662 "Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials".**

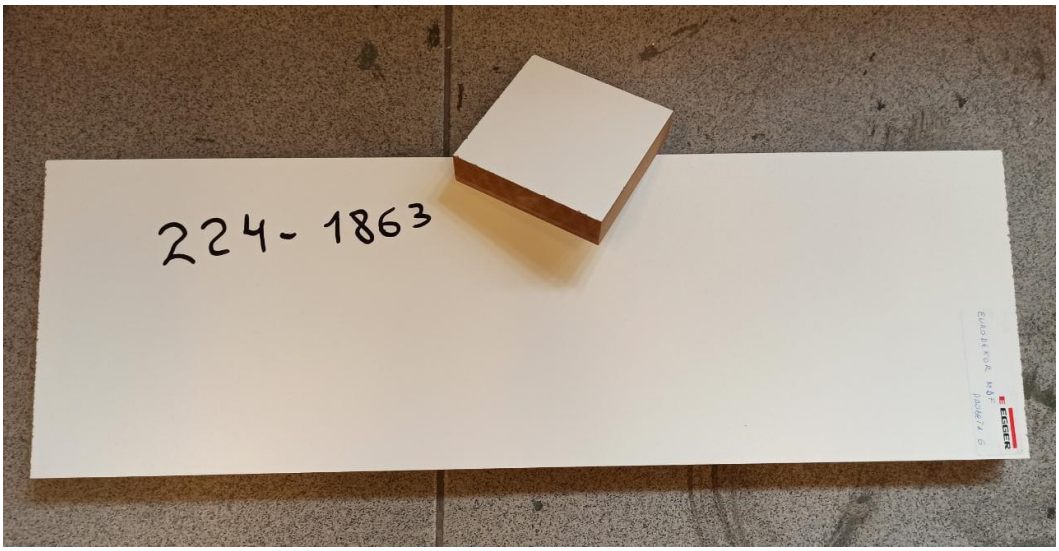
- El ensayo de propagación superficial de llama se realizó de acuerdo a la **Norma IRAM 11910- 3:1994 "Materiales de Construcción, Reacción al fuego, Determinación del índice de propagación de llama – método del panel radiante"** (coincide con los métodos de ensayo de la **Norma NBR 9442:1986** y **ASTM E162:1994 "Standard Test Method for Surface Flammability of Materials Using a Radiant Heat Energy Source").**

www.inti.gob.ar
consultas@inti.gob.ar
0800 444 4004
INTIArg
@INTIargentina
INTI
@intiargentina
canalinti

Informe de Ensayo

Resultados

Muestra de panel de madera con melamina color blanco que se recepcionó el 05/12/2021, identificada por el solicitante como: **"EURODEKOR MDF"**



- **Determinaciones requeridas: Determinación de la Densidad Óptica de Humos**
  - **Análisis cuantitativo:**

Tabla I – Datos de la prueba		
	Ensayo sin llama	**Ensayo con llama**
Probetas	3	3
Densidad óptica 1 min (D1)	2	2
Densidad óptica 1.5 min (D1.5)	2	3
Densidad óptica 2 min (D2)	2	8
Densidad óptica 3 min(D3)	6	24
Densidad óptica 4 min (D4)	9	49
Transmitancia mínima (T%)	12	20.10^{-1}
Densidad óptica específica máxima (Dm)	121	225
Tiempo de ocurrencia	20 min	20 min
Transmitancia residual (Tr%)	87	78
Densidad óptica de corrección (Dc)	8	14
Densidad óptica específica máxima corregida (Dmc)	**113**	**211**

- **Análisis cualitativo: Observación del comportamiento de las muestras**

Entra en ignición y la llama se sostiene durante la prueba. La muestra se carboniza.

- **Características del humo generado:**

Las muestras presentaron humos grises.

- **Naturaleza de las partículas generadas**

No genero partículas.

Informe de Ensayo

Referencias para la clasificación propuesta por el Departamento de Seguridad Contra incendios y Explosiones:

Nivel 1: Materiales que generan Baja cantidad de Humos. Densidad óptica corregida entre 1 y 132.
Nivel 2: Materiales que generan Mediana cantidad de Humos. Densidad óptica corregida entre 133 y 264.
Nivel 3: Materiales que generan Alta cantidad de Humos. Densidad óptica corregida entre 265 y 396.
Nivel 4: Materiales que generan Muy Alta cantidad de Humos. Densidad óptica corregida mayor a 396.

Referencias para el Análisis cualitativo:

OBSERVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- Entra en ignición y la llama se sostiene durante la prueba
- Entra en ignición, pero se auto extingue antes de terminar la prueba.
- No entra en ignición.
- Presenta delaminación (para los materiales compuestos que se separan en capas)
- Funde/Derrite.
- Se contrae.
- Se fusiona.
- Colapsa (se destruye totalmente).
- Gotea.
- Gotea y caen trozos encendidos.

CARACTERÍSTICAS DEL HUMO GENERADO

- Humos grises.
- Humos negros.
- Humos blancos.

CARACTERISTICAS DE LAS PARTÍCULAS

- Pocas.
- Gran cantidad.
- Tamaño pequeño.
- Tamaño mediano.
- Tamaño grande.

- **Determinación requerida: Determinación del índice de propagación de llama**

- Análisis cuantitativo:

F(promedio):	1,79
Q(promedio):	16,79
I(promedio):	**30,04**

- Análisis cualitativo:

El material ensayado presentó carbonización.

Referencias para el análisis cuantitativo - tabla de clasificación del Índice de la propagación superficial de llama:

Clase	Denominación	Norma IRAM	Criterio de clasificación
RE 1	Incombustible	11910-2	Anexo A de la norma
RE 2	Muy baja propagación de llama	11910-3	Índice: 0 a 25
RE 3	Baja propagación de llama	11910-3	Índice: 26 a 75
RE 4	Mediana propagación de llama	11910-3	Índice: 76 a 150
RE 5	Elevada propagación de llama	11910-3	Índice: 151 a 400
RE 6	Muy elevada propagación de llama	11910-3	Índice mayor a 400

Definiciones:
Un factor derivado de la rapidez de propagación del frente de llama (F) y otro relativo al calor liberado por el material ensayado (Q) son combinados para proveer el índice de propagación superficial de llama (I).
I: Índice de propagación superficial de llama. **F:** Factor de propagación de llama. **Q:** Factor de evolución de calor

Referencias para el análisis cualitativo – observaciones del ensayo:

- Gotea
- Gotea y caen trozos encendidos
- Incandescencia
- Escurrimiento
- Se contrae
- Colapsa (se destruye totalmente)
- Carboniza

Ver cláusulas aplicables a éste Informe al final del documento

Informe de Ensayo

Clasificación

- **Determinación de la densidad óptica de humos**

De acuerdo a los resultados obtenidos, según las indicaciones de la **Norma IRAM 11912:1995 "Método de determinación de la densidad óptica del humo generado por combustión o pirodescomposición de materiales sólidos"** sobre la muestra de panel de madera con melamina color blanco, ensayado el día 20/12/2021 e identificada por el solicitante como: **"EURODEKOR MDF", *obtuvo un valor de densidad óptica específica máxima corregida de 211*,** y teniendo en cuenta la **clasificación propuesta por el Departamento de Seguridad Contra Incendios y Explosiones**, se clasifica como:

Nivel	Denominación	Corresponde a aquellos con densidad óptica corregida:
2	Material que genera mediana cantidad de humos	**Entre 133 y 264**

- **Determinación del índice de propagación de llama**

De acuerdo a los resultados obtenidos según los requerimientos de la **Norma IRAM 11910- 3:1994 "Materiales de Construcción, Reacción al fuego, Determinación del índice de propagación de llama – método del panel radiante"** sobre la muestra de panel de madera con melamina color blanco, ensayado el día 17/12/2021 e identificada por el solicitante como: **"EURODEKOR MDF",** y teniendo en cuenta la tabla de clasificación de la norma IRAM 11910-1:1994, el **Índice de Propagación de Llamas (I)= 30,04** hallado del material lo clasifica como:

Clase	Denominación	Corresponde a aquellos con un Índice:
RE3	Material de baja propagación de llama	**Entre 26 y 75**

Observaciones

Los ensayos del Depto. de Seguridad Contra Incendios y Explosiones no contemplan la verificación de otras propiedades físicas, mecánicas o procesos que contengan el material, incluidas las de bioseguridad. Los resultados contenidos en el presente informe corresponden a las condiciones en las que se realizaron las mediciones y/o ensayos.

Operadores del Ensayo: Tec. Horacio Chambi
Preparó: HFS Revisó: MEC Aprobó: SV

El presente informe ha sido firmado digitalmente mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) cumpliendo con los estándares internacionales de seguridad adoptados por la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina (IFDRA).

CLÁUSULAS APLICABLES A ESTE INFORME:

1. Los solicitantes podrán difundir los contenidos de este informe en la medida que su reproducción sea completa y exacta, citando al INTI como ejecutor de la tarea. El INTI no será responsable por el uso incompleto o inexacto de la información incluida en este documento.

2. Los resultados incluidos en este informe se refieren exclusivamente a los obtenidos en relación con el/los elemento/s ensayado/s y/o los servicios de asistencia tecnológica que hayan sido expresamente acordados con el solicitante.

3. El INTI no asume responsabilidad alguna respecto de la eventual extensión de los resultados informados a otro/s producto/s o elemento/s, diferente/s al/los ensayado/s (excepto que el muestreo previo haya sido realizado por el propio INTI) o a servicios que difieran de los expresamente acordados.

4. El INTI mantiene la confidencialidad respecto de la información generada durante el desarrollo de los ensayos, análisis, estudios o de todo otro servicio de asistencia, reservándose el derecho de utilizar los resultados obtenidos a partir de los mismos sólo con fines estadísticos, para su uso interno o para la divulgación genérica de sus actividades, adoptando en dichos casos las medidas de resguardo necesarias para preservar la propiedad de esa información y evitar la identificación de su origen.

5. Cuando la información a la que se refiere el punto anterior le sea requerida legalmente por una autoridad competente y/o por una autoridad judicial, el INTI informará de tal situación al propietario de la misma antes de ponerla a disposición del requirente.

6. En caso de violación de la cualquiera de las presentes cláusulas, el INTI adoptará las medidas legales correspondientes e iniciará las acciones administrativas y/o judiciales que se encuentren a su alcance.

Fin del Informe

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número: IF-2021-125857531-APN-SOCEI#INTI

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 28 de Diciembre de 2021

Referencia: OT 224-1863 EGGER ARGENTINA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2021.12.27 14:29:10 -03:00

Horacio Chambi Acosta
Técnico Mecánico
Subgerencia Operativa de Construcciones e Infraestructura
Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2021.12.27 15:23:47 -03:00

Corso Maria Eugenia
Técnico Profesional
Subgerencia Operativa de Construcciones e Infraestructura
Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2021.12.28 09:49:49 -03:00

Velazquez Silvia Beatriz
Coordinadora
Subgerencia Operativa de Construcciones e Infraestructura
Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2021.12.28 09:49:51 -03:00