

Informe de Ensayo

OT N°101 -27728 Único
Página 1 de 15

Fecha de Informe: 23/11/2017

Solicitante

NOVAPOL S.A

Anido 1941 (1631) Villa Rosa. Pcia. de Bs.As

El presente informe técnico se compone de dos partes:

- *Cuerpo principal (Páginas de 1 a 3)*
- *Anexos (Páginas de 4 a 15): A1 (Ubicación de los termopares); A2 (Curva interior del horno); A3 (Curva de temperaturas exteriores); A4 (Registro fotográfico) y A5 (Memoria técnica)**

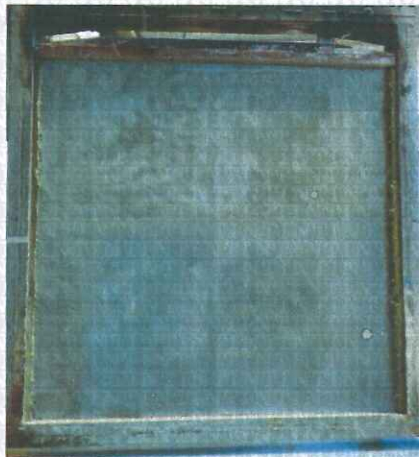
**El INTI acepta que el solicitante del ensayo no entregue copias del Anexo 5 a terceros por contener información confidencial perteneciente a la empresa, queda a criterio de dicha empresa la divulgación de este anexo.*

Elemento

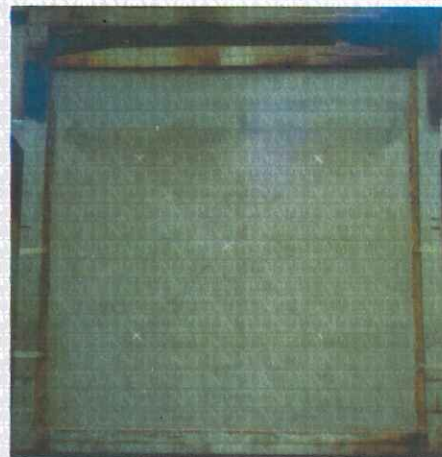
Una muestra constituida por un Panel compuesto por los siguientes materiales:

- Núcleo estructural: Placa de EPS Neotech (poliestireno expandido de densidad 11kg/m3) marca "Estisol" y malla de alambre electrosoldada tipo SAE1005/1008 Trefilado marca "Acindar"
- Revestimiento (cara interior/exterior): Concreto Proyectoado (Cemento Portland CP40) marca "Loma Negra", con la incorporación de fibra de polipropileno densidad 0.6kg/m3 marca "Policemento"

El Panel fue denominado por el solicitante como: **"Concrehaus"**



Cara expuesta al fuego



Cara no expuesta al fuego

Determinaciones requeridas

Determinación y Clasificación de la Resistencia al Fuego de Panel bajo estado de carga.

Fecha de Recepción

11 de Septiembre de 2017

CS

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización escrita del INTI. Los resultados consignados se refieren exclusivamente a los elementos recibidos, el INTI y su Centro de Investigación y Desarrollo en Construcciones declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

www.inti.gov.ar
consultas@inti.gov.ar
0800 444 4004

Parque Tecnológico Miguelete

Avenida General Paz 5445
Casilla de Correo 157
B1650WAB San Martín,
Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4724 6200
E-mail construcciones@inti.gov.ar

Informe de Ensayo

OT N°101 -27728 Único
Página 2 de 15**Fecha de finalización de montaje**

20 de Septiembre de 2017

Fecha de ensayo

20 de Octubre de 2017

Lugar de Ensayo

Laboratorio de Resistencia al Fuego- Edificio 32. INTI- Construcciones (Parque Tecnológico Miguelete).

Responsable del Ensayo

MMO Javier Álvarez

Metodología empleada

El ensayo se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Norma IRAM 11950: 2010 (Resistencia al fuego de los elementos de la construcción - Método de ensayo) y la clasificación se realizó de acuerdo a las indicaciones de la Norma IRAM 11949: 2014.

La superficie ensayada de la muestra fue de 3m x 3m.

La muestra fue montada por personal contratado por la empresa solicitante y la misma se ensayó como un **tabique portante**

La carga de ensayo aplicada fue de 10000kg distribuidos en los 3 metros de longitud del panel y la misma se aplicó una hora antes del comienzo del ensayo.

Resultados

La temperatura ambiente al comenzar el ensayo era de 13° C.

El programa térmico obtenido y que está dentro de las tolerancias descritas por la norma, se da en el ANEXO 2, adjunto al presente informe y que forma parte del mismo.

I. Capacidad Portante

No se detectó, en la muestra falla por capacidad portante durante el tiempo de realización del ensayo.

II. Integridad

No se detectó, en la muestra pérdida de la integridad durante el tiempo de realización del ensayo, dando negativo las comprobaciones realizadas con el pad de algodón.

III. Aislamiento térmico

Las temperaturas de la cara no expuesta se han registrado en los puntos indicados en el croquis del ANEXO1, adjunto al presente informe y que forma parte del mismo.

Las curvas de evolución de la temperatura puntual y promedio en la cara no expuesta del panel se dan en el ANEXO3, adjunto al presente informe y que forma parte del mismo.

Se han utilizado termopares de Hierro - Constantán (Tipo J).

- **Temperatura media de la cara no expuesta**

En la muestra se alcanzó la temperatura media límite de 140°C + To (To = Temperatura ambiente) en el minuto 102 desde el comienzo del ensayo

CS

Informe de Ensayo

OT N°101 -27728 Único
Página 3 de 15

La temperatura media corresponde al promedio de la temperatura registrada en los cinco termopares situados en el panel de acuerdo a la norma de referencia. (Para el panel corresponde al promedio de las temperaturas registradas en los puntos 2, 3, 4, 5 y 6).

- **Temperatura máxima de la cara no expuesta**

En la muestra se alcanzó la temperatura puntual límite de $180^\circ + T_o$ (T_o = Temperatura ambiente) en el minuto 106 desde el comienzo del ensayo, registrado por el termopar N°5.

Observaciones

- En el minuto 107 desde el comienzo el ensayo y de común acuerdo con el solicitante se da por finalizado el mismo.

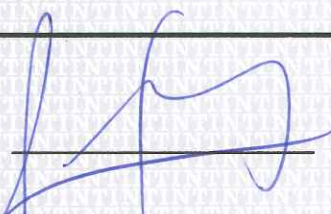
Conclusiones

De los datos obtenidos en el ensayo efectuado y de conformidad a la Norma IRAM 11950, se concluye que en las condiciones de ensayo descritas en este informe y para la muestra especificada se obtuvieron los resultados expuestos a continuación:

- | | |
|-----------------------|-------------|
| • CAPACIDAD PORTANTE | 107 MINUTOS |
| • INTEGRIDAD | 107 MINUTOS |
| • AISLAMIENTO TÉRMICO | 102 MINUTOS |

Por lo tanto, de acuerdo a la Norma IRAM 11949 y a los datos obtenidos en el ensayo efectuado, se ha obtenido la siguiente **CLASIFICACIÓN**:

Panel Portante "Concrehaus", espesor 140mm	
RESISTENTE AL FUEGO	90 MINUTOS
FR 90	
O.T.: 27728	23/11/2017


M.M.O. JAVIER ALVAREZ


Arq. BASILIO HASARÓN
COORDINADOR
U.T. TECNOLOGIA EN INCENDIOS
INTI-CONSTRUCCIONES


ing. VICENTE L. VOLANTINO
DIRECCION
INTI - CONSTRUCCIONES

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

Nota 1: Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, e INTI-CONSTRUCCIONES declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe.

CS