



OBJETIVO

De acuerdo con nuestra legislación, las puertas resistentes al fuego; son descritas como un conjunto de elementos y con un objetivo específico. ¿Qué tanto sabemos de ellas?

De acuerdo con la O.G.U.C., las puertas resistentes al fuego; se presentan con una única prestación según los herrajes descritos, siendo de escape, con una serie mecanismos para tal funcionamiento. Si bien, estos mecanismos detallados (Artículos 4.2.28. - Artículo 4.3.7., Punto 4 - Artículo 4.3.14.) ; la definen como de escape, esto no significa que tengan solo ese uso y dependerá de sus herrajes el uso o prestación final.

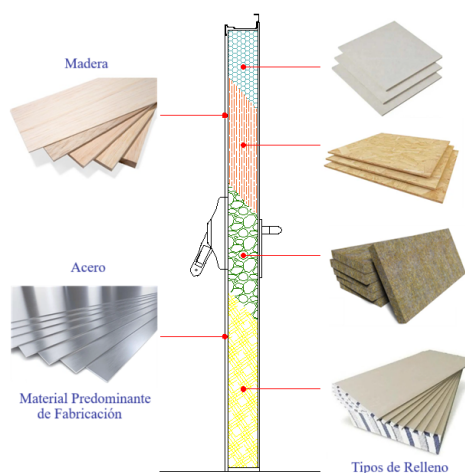
Pero existen otros aspectos no abordados, en cuanto a su composición; como tipos de materiales a utilizar en su fabricación y rellenos, los que actualmente no están clasificados bajo normativa local.

En cuanto a su fabricación, hay 2 materiales predominantes: madera y acero. Ambos materiales con comportamientos distintos frente a la exposición de la temperatura y el fuego, pero eficientes para el objetivo de ser en una barrera al avance de un incendio.

En cuanto a los rellenos, que contribuyen al buen desempeño de la puerta, no existe una regla que establezca qué materiales deben utilizarse. Sin embargo, deben priorizar el aislamiento térmico de la hoja frente a la exposición al calor, para reducir la irradiación hacia el lado protegido y evitar, además, la generación de gases inflamables y su ingreso a las zonas protegidas.

En puertas de acero, el espesor de chapas fluctúa entre 0,7 a 1,5 mm en la hoja, y 1 a 2mm para los marcos; variando el espesor total de la hoja según el fabricante y el relleno. En puertas de madera los revestimientos de las caras pueden variar, entre 10 a 15mm en la hoja, con marcos sólidos. Los rellenos más comunes a utilizar son; fibras y cementos de silicato, maderas aglomeradas, lana de roca, placas de yeso cartón, entre otros.

La norma NCh935-2 no limita o condiciona, el uso de distintos materiales y espesores a utilizar en los componentes de puertas RF.



Composición de materiales de una puerta resistente al fuego

LISTADO OFICIAL DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA CONSTRUCCIÓN 2012

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN					
Puerta completa o sistema (hoja - marco), construido con lámina de acero e interiormente contiene una (manta cerámica) de 25 mm de espesor y (lana mineral) cuya densidad media aparente de 80 Kg/m ³ y de espesor 35 mm. Las dimensiones de la puerta son: 2,20 m de alto por 0,93 m de ancho					
INSTITUCIÓN	Informe de Ensayo Nº	Laboratorio	Fecha de Ensayo	Resistencia	Vigencia de la Inscripción
		IDIEM		F-60	
DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN					
Conjunto de Puerta de abatir de una hoja, simple contacto, constituida por una hoja, su marco y elementos de cerramiento y fijación. La hoja de la puerta esta hecho con dos laminas de acero de 1,5 mm de espesor, embaladas en los cantos. Esta configuración deja en su interior un espacio libre, el cual es relleno con un elemento a base de madera constituido por un bastidor de OSB de 200 x 15 mm. Este bastidor esta forrado por ambas caras con una placa de madera OSB de 15 mm de espesor, atornillada. En la zona central lleva como aislación una colchoneta de lana mineral de 15 mm de espesor con densidad de 40Kg/m ³ . El marco esta hecho con laminas de acero de 2,0 mm de espesor.					
INSTITUCIÓN	Informe de Ensayo Nº	Laboratorio	Fecha de Ensayo	Resistencia	Vigencia de la Inscripción
		IDIEM		F-60	
DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN					
Hoja de la Puerta: La hoja de la puerta está construida con planchas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, ensambladas entre sí (sin soldaduras). La hoja tiene en su interior tres refuerzos de acero galvanizado para la instalación de las bisagras, de 150x43x40 remachados a la chapa. En el interior de la puerta existen materiales aislantes: dos placas de lana de roca de 23 mm de espesor y 120 kg/m ³ de densidad nominal y entre medio de ambas una placa de cartón-yeso de 15 mm de espesor. Estos materiales aislantes se unen en entre sí y a la estructura de la hoja mediante cola de					
INSTITUCIÓN	Informe de Ensayo Nº	Laboratorio	Fecha de Ensayo	Resistencia	Vigencia de la Inscripción
		DICTUC		F-60	

Distintas composiciones de puertas ensayadas

