

# INFORME TÉCNICO

## RESISTENCIA AL FUEGO

### Comportamiento al fuego de las placas Durlock®

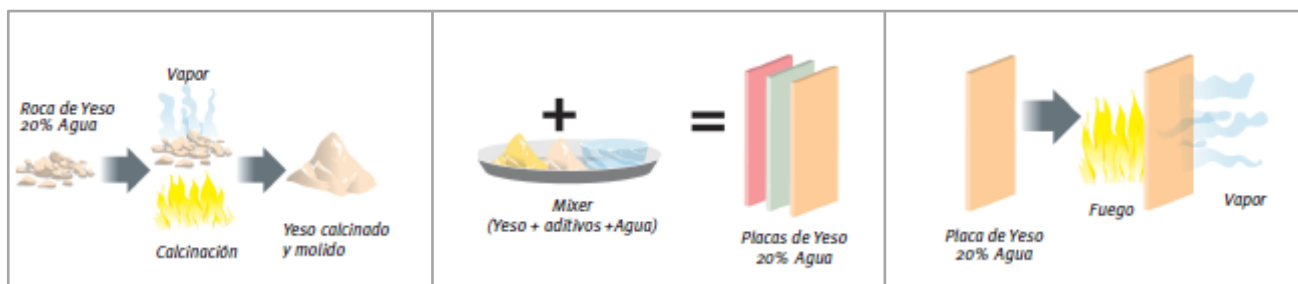
El conocimiento previo del comportamiento al fuego de los materiales y elementos constructivos a utilizar en una obra constituye una herramienta imprescindible, por ello Durlock® ha realizado ensayos para verificar el comportamiento al fuego de sus placas y de las paredes con ellas construidas.

En su constitución química, el yeso contiene un 20% de agua. Para obtener el yeso utilizado en la fabricación de las placas Durlock® es necesario extraer la mayor parte de este porcentaje de agua por calcinación, para luego agregarle aditivos y nuevamente una cantidad de agua que cubra las necesidades de hidratación, más un excedente para el moldeado ( $\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ ). Este excedente de agua se libera luego por secado, obteniéndose una placa con núcleo de yeso que contiene un 20% de agua en su composición molecular.

Cuando se genera un incendio, el calor produce la deshidratación progresiva del núcleo de yeso de la placa evaporando el agua contenida en su composición molecular.

Gracias a este proceso, las paredes construidas con placas de yeso protegen los aislamientos, las estructuras y los locales contiguos, retardando la propagación del fuego.

Este comportamiento se verifica en todas las placas Durlock®. Las placas Resistentes al Fuego poseen mayor eficacia debido a la incorporación de componentes especiales, logrando más integridad ante la acción del fuego.



Todas las placas Durlock® clasifican como "Material Clase RE2, de Muy baja propagación de llama - Índice de propagación entre 0 y 25 (IRAM 11910-1) equivalente a Clase A (NBR 9442/86). Ensayos realizados en INTI Construcciones, bajo Norma IRAM 11910-3

### Comportamiento al fuego de las Paredes Durlock®



El comportamiento ante el fuego de las Paredes Durlock® se evaluó mediante ensayos realizados en INTI Construcciones, bajo Norma IRAM 11950.

Se evaluaron doce muestras, variando el tipo, cantidad y espesor de las placas. En todas las muestras se utilizaron estructuras de perfiles de chapa de acero cincada fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243, con una aislación de Rollo de lana de vidrio de 70mm de espesor. En las Paredes Dobles, el emplacado se realizó de manera tal que las juntas de ambas capas quedaran trabadas, asegurando que siempre exista placa continua por detrás de una junta. El tomado de juntas se realizó en ambas capas, con Masilla Durlock® Secado Rápido y Lista Para Usar en la última mano. También se aplicó sellador ignífugo en todo el perímetro de la muestra. La clasificación de las paredes ensayadas se realizó según Norma IRAM 11949.

# INFORME TÉCNICO

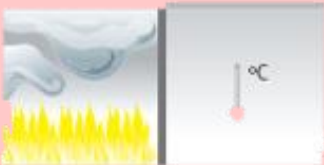
## RESISTENCIA AL FUEGO

### Estanqueidad

Para asegurar la estanqueidad de cualquier recinto se deben sellar todas las juntas de encuentros entre las particiones que lo componen (tabique-losa, tabique-tabique mampostería, tabique-pared, tabique-piso). Es imprescindible que en toda solución constructiva de Placas para interiores Durlock® se utilice el sellador ignífugo Promaseal A para garantizar su estanqueidad y resistencia al fuego del Sistema.

### Clasificación de los elementos de construcción según su resistencia al fuego

La Resistencia al Fuego es la duración, expresada en minutos, hasta el momento en que el elemento ensayado deja de satisfacer alguno de los criterios exigidos.

	Designación	Criterio de clasificación	Tipo	Clasificación
Resistencia al fuego		Cumple con los requisitos de aislación, ausencia de emisión de gases inflamables, capacidad portante y estanqueidad	FR Resistente al fuego	30 Minutos
				60 Minutos
Parallamas		Cumple con los requisitos de ausencia de emisión de gases inflamables, capacidad portante y estanqueidad	FP Parallamas	90 Minutos
				120 Minutos
Estable al fuego		Cumple con los requisitos de capacidad portante.	FE Estable al fuego	180 Minutos
				240 Minutos
				360 Minutos

# INFORME TÉCNICO

## RESISTENCIA AL FUEGO

		Placa Durlock®		Estructura	Aislación		Clasificación
		Tipo	Esesor (mm)		Tipo	Esesor (mm)	
Paredes Simples - Una placa por cara	1	EST	12,5	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR30
	2	EST	15	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR30
	3	RH	12,5	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR30
	4	RH	15	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR30
	5	RF	12,5	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR30
	6	RF	15	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR60
	7	ER	12,5	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR30
	8	ER	15	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR60
Paredes Dobles - Dos placas por cara	9	EST	12,5	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR60
	10	EST	15	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR60
	11	RH	12,5	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR60
	12	RH	15	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR60
	13	RF	12,5	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR90
	14	RF	15	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR120
	15	ER	12,5	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR90
	16	ER	15	70	Rollo de lana Durlock®	70	FR120



Para garantizar la estanqueidad, la resistencia al paso del fuego, humos y gases en los ensayos se empleó sellador PROMASEAL®-A en todo el perímetro de la pared en ambas caras.  
<http://www.promatargentina.com.ar>