

Busque este ícono que identifica páginas de productos con artículos Fire Guard™. Use solo productos Fire Guard™ para ensambles ignífugos.



Resistencia al fuego

Los códigos locales para la construcción segura utilizan dos clasificaciones de resistencia al fuego para evaluar el cumplimiento: (1) Clasificación del Índice de propagación de la llama/generación de humo en los materiales y (2) Clasificación del ensamble de resistencia al fuego. Estas calificaciones se basan en estándares ASTM, y el cumplimiento lo determinan varios servicios de pruebas independientes, no gubernamentales, tales como Underwriters Laboratories, Inc.

CÓMO SELECCIONAR EL ENSAMBLE ADECUADO CON CALIFICACIÓN IGNÍFUGA DE UL®

Índice de propagación de la llama (FSI)/Índice de generación de humo (SDI) ASTM E84; UL 723; CAN/ULC – S102M

Se trata de un método estándar para poner a prueba las características de combustión de una superficie en productos de construcción. El FSI es la velocidad relativa a la que una llama se propagará por la superficie del material. Este índice se compara con una clasificación de 0 para placas reforzadas de cemento inorgánico y con un índice de 100 para roble rojo. Los productos de construcción de Clase A (ASTM E1264) requieren un índice de propagación de llama de 25 o menos, es decir, el estándar requerido para la mayoría de las aplicaciones comerciales. Los productos de construcción de Clase A requieren un índice de generación de humo de 50 o menos.

Plafones continuos frente a plafones con pleno abierto

Un plafón continuo puede permitir que los rociadores y detectores de humo se activen más rápido, lo que proporciona un mayor tiempo de escape para la evacuación de los ocupantes. En edificios donde no hay un plafón instalado, la altura del espacio suele ser mayor y podría retrasar el funcionamiento del rociador para incendios o de los sistemas de detección de humo.

Clasificación de resistencia al fuego de un ensamble de plafón (ANSI/UL 263 – ASTM E119 y NFPA 251) (CAN/ULC – S101M)

La medida (en horas) en que todo el ensamble, no los componentes individuales, resiste el fuego y las altas temperaturas.

Específicamente, es la capacidad de un ensamble de evitar la propagación del fuego entre espacios, al mismo tiempo que conserva su integridad estructural.

La clasificación resultante de resistencia al fuego se relaciona con el ensamble en su totalidad y se publica o clasifica en el Directorio de Resistencia al Fuego de UL.

Cómo seleccionar el ensamble adecuado con calificación ignífuga de UL®

1. Establezca la clasificación en horas necesaria para cumplir con los requisitos del código.
2. Determine los elementos existentes o planificados del edificio, incluidos los materiales estructurales, mecánicos, eléctricos y de acabado en el conjunto con clasificación de resistencia al fuego.
3. Consulte el Resumen de resistencia al fuego (armstrongceilings.com/ulfire) para determinar los números de diseño UL® y los productos del sistema de plafón que correspondan a aquellos ensambles con clasificación de resistencia al fuego que cumplan con sus necesidades.
4. Consulte la información del selector de resistencia al fuego en nuestro sitio web: armstrongceilings.com/commercial.

Hay dos tipos de conjuntos de construcción con clasificación de resistencia al fuego para los sistemas de plafón acústicos:

Ensamblados de techos/plafones

Los plafones, la iluminación, las salidas de calefacción y aire acondicionado, y otros conductos que penetran el plafón, el pleno, la estructura de soporte del techo y el ensamble del techo, lo que abarca la losa, el aislamiento y el sistema del techo.

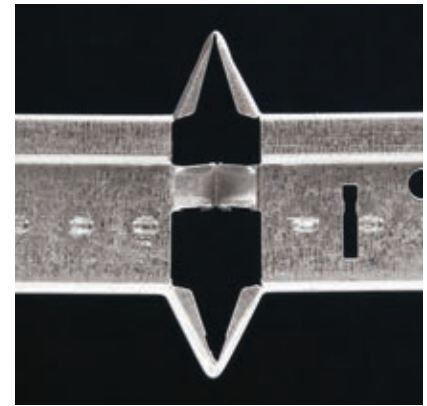
Ensamblados de pisos/plafones

Sistema de plafón, iluminación, salidas de calefacción y aire acondicionado, y otras penetraciones en el plafón, el pleno, el sistema estructural, el contrapiso y el piso de acabado.



Los plafones Armstrong® están certificados por UL® y superan los requisitos de plafones.

Los plafones Armstrong® Fire Guard™ están especialmente formulados para proporcionar una mayor resistencia contra la falla estructural. Los sistemas de suspensión Fire Guard cuentan con un alivio de expansión para ayudar a mantener la integridad estructural del plafón.



Alivio de expansión de la Te principal

Los productos Fire Guard™ que aparecen en este catálogo figuran dentro de las siguientes familias de productos de plafón:

Ceramaguard®

Ceramaguard® Fine Fissured™

Cirrus®

Clean Room™ VL

Cortega®

Cortega® Second Look®

Dune™

Fine Fissured™

Fine Fissured™ Second Look

Fissured™

Georgian™

Ultima®

VL

Conjuntos con resistencia al fuego

Tipo de estructura a la losa	Número de diseño UL	Espesor de concreto	Tamaño y tipo de plafón o placa	Espesor mínimo de plafón o placa	Penetración máxima de la luminaria (in ² /100 pies ²)	Penetración máxima del ducto (in ² /100 pies ²)	Sistemas de suspensión
CONJUNTOS DE PISOS DE CONCRETO/PLAFONES							
Concreto sobre losa celular plana, estriada o mixta							
3 horas: sistema de suspensión expuesto	A212	2-1/2"	48" x 48"; PC 36" x 60"; PC 30" x 60"; PC	5/8"	24	158	1, 2
	D216	3-1/4"	24" x 24" a 30" x 60"; P 24" x 24" a 36" x 60" o 48" x 48"; PC	5/8" (P o PC)	24	144	1, 2
2 horas: sistema de suspensión expuesto	D216	2-1/2"	24" x 24" a 30" x 60"; P 24" x 24" a 36" x 60" o 48" x 48"; PC	5/8" (P o PC)	24	144	1, 2, 3
Concreto sobre plataforma acanalada o corrugada							
3 horas: sistema de suspensión expuesto	G256	3-1/2"	24" x 24"; P 24" x 48"; P o PC	5/8" (P o PC)	24	255	1, 2
2 horas: sistema de suspensión expuesto	G256	2-1/2"	24" x 24"; P 24" x 48"; P o PC	5/8" (P o PC)	24	576	1, 2, 3
	G258	2-1/2"	24" x 24"; P 24" x 48"; P	5/8"	24	113	1, 2
	G214	2-3/4"	24" x 48"; P 20" x 60"; P	5/8"	17	57	1, 2
Concreto sobre malla metálica, cubierta acanalada u ondulada							
3 horas: sistema de suspensión expuesto	G229	3-1/4"	24" x 48"; P o PC	5/8"	20	576	1, 2
2 horas: sistema de suspensión oculto	G022	2-1/2"	12" x 24"; P	3/4"	16	57	4
2 horas: sistema de suspensión expuesto	G209	3"	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	5/8"	8	Ninguno	1, 2
	G244*	3"	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o P 20" x 60"; P o PC	5/8"	24*	160	1, 2, 3
	G210	2-1/2"	24" x 24"; P	3/4"	24	113	1, 2
	G216	2-1/2"	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P	5/8"	8	Ninguno	1, 2
	G217	2-1/2"	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC 20" x 60"; P o PC	5/8"	8	57	1, 2
	G229	2-1/2"	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC 20" x 60"; P o PC	5/8"	20	576	1, 2, 3
	G242	2-1/2"	24" x 48"; P o PC	5/8"	8	Ninguno	1, 2
2 horas: sistema de suspensión expuesto	G243*	2-1/2"	24" x 48"; P 24" x 24"; P 20" x 60"; P	5/8"	16	576	1, 2, 3
	G236	2-1/2"	24" x 48"; P 24" x 24"; P	5/8"	Ninguno	Ninguno	1, 2
	G250	2-1/2"	30" x 60"; P o PC 20" x 60"; P o PC 24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P	5/8"	20	113	1, 2
1 hora: sistema de suspensión expuesto	G241	2"	24" x 48"; P 24" x 24"; P	5/8"	Ninguno	Ninguno	1, 2
CONJUNTOS DE LOSA DE MADERA/PLAFÓN							
Madera enchapada doble (o madera enchapada), vigas de madera de 2' x 10'							
1 hora: sistema de suspensión expuesto	L209	N/A	24" x 48"; P	5/8"	16	113	1, 2
	L210	N/A	24" x 48"; P 24" x 24"; P	5/8"	24	227	1, 2, 3
Madera enchapada doble (o madera enchapada), vigas de madera de 3' x 8'							
1 1/2 hora: sistema de suspensión expuesto	L208	N/A	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P	5/8"	Ninguno	Ninguno	1, 2

NOTA: Los números entre paréntesis son números de diseño UL® originales.

Algunos tamaños de unidad ya no están disponibles como artículos estándar; algunos diseños incluyen tamaños adicionales.

* Permite la protección de luminarias de tablero plano

LO QUE NECESITA SABER PARA USAR ESTA TABLA

Si no está familiarizado con las clasificaciones de resistencia al fuego de UL®, comience con una revisión del cumplimiento de los requisitos del código enumerados en la página anterior.

Como se explica allí, estas calificaciones se aplican a ciertos tipos de conjuntos de construcción de techo/plafón y piso/plafón, que se prueban y se asignan clasificaciones por hora exigidas por los códigos de construcción u otros requisitos de seguridad de la construcción.

Recordatorios:

- Las pruebas de UL evalúan un conjunto completo. Ningún producto de plafón o sistema de suspensión por sí solo constituye un conjunto resistente al fuego.
- Puede usar solo el tipo, tamaño y espesor mínimo específicos de plafones o sistema de suspensión Fire Guard™ identificados en cada conjunto.
- Esta tabla es una guía.

(Consulte el Directorio de resistencia al fuego de UL para detalles completos del diseño). Para comprar una copia del Directorio UL: Underwriters Laboratories, Inc.

Publications Stock
333 Pfingsten Rd.
Northbrook, IL 60062
(Tel.) 847-272-8800,
ext. 42612 o 42622

Clave para tipos de plafones y placas

PC = Ceramaguard®

P = Todos los demás productos designados como Fire Guard en este catálogo

Clave para los tipos de sistemas de suspensión

- = AFG y FST 6000 – Prelude® Fire Guard™ y Prelude® XL® Fire Guard™ con tapa de acero
- = AFG-A y FST 6000A – Prelude® Plus XL® Fire Guard™ y XL Fire Guard con tapa de aluminio
- = FS LK – Suprafine® Fire Guard™ con tapa de acero

Conjuntos con resistencia al fuego

Tipo de estructura a la losa	Número de diseño UL	Espesor de concreto	Tamaño y tipo de plafón o placa	Espesor mínimo de plafón o placa	Penetración máxima de la luminaria (pies ² /100 pies ²)	Penetración máxima del ducto (in ² /100 pies ²)	Sistemas de suspensión
ENSAMBLES DE TECHOS/PLAFONES							
Techo de metal expuesto con unión alzada							
1-1/2 + 1 hora: sistema de suspensión expuesto	P265***	Ver detalles de diseño	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	3/4" (P) 5/8" (PC)	24	576	1
Concreto aislante ligero sobre losa acanalada u ondulada							
2 horas: sistema de suspensión expuesto	P215	2"	24" x 48"; PC plus 24" x 48"; placa de yeso	5/8" (PC) plus placa de yeso de 1/2"	16	113	1, 2
	P219	2"	24" x 48"; PC plus 24" x 24"; placa de yeso	5/8" (PC) plus placa de yeso de 1/2"	16	113	1, 2
	P251	2-3/4" mín. a 6-3/4"	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC 20" x 60"; P o PC	5/8" (P o PC)	24	113	1, 2, 3
1-1/2 hora: sistema de suspensión expuesto	P231	3-3/8"	24" x 48"; 24" x 24"; P 24" x 48"; placa de yeso	5/8"	24	255	1, 2
1 hora: sistema de suspensión expuesto	P216*	2"	24" x 48"; P	5/8"	16	57	1, 2
Aislamiento de plafón de fibra mineral, fibra de vidrio o compuesto en la losa del plafón de metal estriado							
		ESPESOR DEL AISLAMIENTO					
1-1/2 hora: sistema de suspensión expuesto	P225	1" mín. a máx. ilimitado	24" x 48"; P o PC 20" x 60"; P o PC	5/8"	24	255	1, 2
	P227	1" mín. a máx. ilimitado	24" x 48"; P o PC	3/4" (P)	24	255	1, 2
	P250***	1" mín. a máx. ilimitado	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	3/4" (P) 5/8" (PC)	24	113	1
1 hora: sistema de suspensión expuesto	P206	1" mín. y máx.	24" x 48"; P	5/8"	16	113	1, 2
	P210	1" mín. y máx.	24" x 48"; PC	5/8"	16	113	1, 2
	P211	1" mín. a 2" máx.	24" x 48"; PC	5/8"	16	113	1, 2
	P225	1" mín. a máx. ilimitado	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC 20" x 60"; P o PC	5/8" (P o PC)	24	255	1, 2, 3
	P227	1" mín. a máx. ilimitado	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	5/8"	24	255	1, 2
	P250***	1" mín. a máx. ilimitado	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	3/4" (P) 5/8" (PC)	24	113	1
Concreto de yeso vertido sobre tablero de yeso de 1/2"							
1-1/2 hora: sistema de suspensión expuesto	P217	1-1/2"	24" x 60"; P	5/8"	16	288	1, 2
IRMA (conjunto de membrana de plafón invertido)							
1 hora: sistema de suspensión expuesto	R217 (UL Canadá)	2" mín. a máx. ilimitado	24" x 48"; P o PC	5/8"	24	279	1, 2
Tipo de estructura a la losa	Número de diseño UL	Espesor de concreto	Cant. mínima de capas	Espesor mínimo de plafón o placa	Penetración máxima de la luminaria (in ² /100 pies ²)	Penetración máxima del ducto (pies ² /100 pies ²)	Sistemas de suspensión
CONJUNTOS DE PISOS/PLAFONES DE PANELES DE YESO							
Concreto sobre losa celular plana compuesta, estriada o mixta							
2 horas	D501	2-1/2"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	D502**	2-1/2"	1	5/8"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
Concreto sobre malla metálica, losa corrugada y acanalada							
3 horas	G523	3"	1	5/8"	24	144	DFR8000
	G524	3-1/2"	1	1/2"	Ninguno	144	DFR8000
	G529	3-1/4"	1	1/2"	24	57	DFR8000
	G529	3-3/4"	1	5/8"	24	57	DFR8000
	G561	2-1/2"	-	-	20	144	DFR8000
2 horas	G523	2-1/2"	1	1/2"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
	G524	2-1/2"	1	1/2"	Ninguno	144	DFR8000 DFR8000SS
	G526	2-1/2"	1	1/2"	25	56.5	DFR8000 DFR8000SS
	G527	2-1/2"	1	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G527	2-1/2"	1	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G561	2-1/2"	-	-	20	50.3	DFR8000
1-1/2 hora	G527	2-1/2"	1	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
1 hora	G561	2-1/2"	-	-	20	50.3	DFR8000
Losa de concreto sobre acero							
2 horas	G-553	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
1 hora	G-553	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS

* Permite la instalación de la protección de luminaria de tablero plano ** Aislamiento de concreto plus *** Solo plafones de borde cuadrado

Conjuntos con resistencia al fuego

Tipo de estructura a la losa	Número de diseño UL	Espesor de concreto	Cantidad mínima de capas	Espesor mínimo de plafón o placa	Penetración máxima de la luminaria (pies ² /100 pies ²)	Penetración máxima del ducto (in ² /100 pies ²)	Sistema de suspensión
CONJUNTOS DE PISOS/PLAFONES DE PANELES DE YESO (CONT.)							
Viga de concreto sobre acero compuesto							
2 horas	G-531	3"	1	5/8"	20	144	DFR8000 DFR8000SS
1-1/2 hora	G-531	3"	1	5/8"	20	144	DFR8000 DFR8000SS
1 hora	G-531	3"	1	5/8"	20	144	DFR8000 DFR8000SS
Sistema de canal en C de Clark Dietrich							
2 horas	G-553	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G-560	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
	G-566	2"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G-579	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G-594	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
1 hora	G-553	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G-560	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
	G-566	2"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G-579	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G-591	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
Vigas de acero y de losa de concreto sobre acero							
3 horas	G-561	2-1/2"	1	5/8"	20	50.3	DFR8000
2 horas	G-561	2-1/2"	1	5/8"	20	50.3	DFR8000
1-1/2 hora	G-561	2-1/2"	1	5/8"	20	50.3	DFR8000
1 hora	G-561	2-1/2"	1	5/8"	20	50.3	DFR8000
CONJUNTOS DE LOSA DE MADERA/PLAFÓN DE PANELES DE YESO							
1 hora	L502	N/A	1	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	L513	N/A	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	L515	N/A	1	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	L525	N/A	1	1/2"	24	57	DFR8000 DFR8000SS
	L526*	N/A	1	5/8"	24	114	DFR8000 DFR8000SS
Madera enchapada (2), 2 x 10 o (1) vigas de madera de 4 x 10							
1 hora	L508	N/A		5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
Madera enchapada con cerchas de madera							
1 hora	L529	N/A		5/8"	24	113	DFR8000 DFR8000SS
Cemento estructural: unidades de fibra sobre vigas de acero							
1 hora	L-564	3/4"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
Viga de madera							
1 hora	L-570	N/A	2	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
ENSAMBLES DE TECHOS/PLAFONES DE PANELES DE YESO							
Techo de metal expuesto con unión alzada con listones/planchas							
1 hora	P516	N/A	2	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
Espuma de fibra mineral sobre losa de metal corrugada, estriada y celular							
2 horas	P514	N/A	1	5/8"	24	255	DFR8000 DFR8000SS
1-1/2 hora	P507	N/A	1	5/8"	24	113	DFR8000 DFR8000SS
	P510	N/A	1	5/8"	24	113	DFR8000 DFR8000SS
	P513*	N/A	1	5/8"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
1 hora	P508*	N/A	1	5/8"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
	P509*	N/A	1	5/8"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
	P510	N/A	1	1/2"	24	114	DFR8000 DFR8000SS
Tablones de yeso de fibra mineral/laminados							
1-1/2 hora	P506	2"	1	5/8"	24	57	DFR8000 DFR8000SS
Sistema de techo de madera							
1-1/2 hora	P533	N/A	1	5/8"	Ninguno	324	DFR8000 DFR8000SS

NOTA: Los números entre paréntesis son números de diseño UL® originales. Algunos tamaños de unidad ya no están disponibles como artículos estándar; algunos diseños incluyen tamaños adicionales.

* Se puede aplicar pegamento de placa acústica opcional al tablero de yeso.
DFR8000 - Designación UL, sistema de suspensión para paneles de yeso Fire Guard™
DFR8000SS - Designación UL, sistema de suspensión para paneles de yeso Fire Guard™ ShortSpan®