

# Conjuntos resistentes al fuego

Tipo de construcción de la losa	Número de diseño UL	Espesor del hormigón	Tamaño y tipo de plafón o panel	Espesor mínimo de plafón o panel	Penetración máxima de la luminaria (pie²/100 Pies²)	Penetración máxima del conducto (en²/100 SF)	Sistemas de suspensión
<b>CONJUNTO DE PISO Y CIELO ACÚSTICO DE CONCRETO</b>							
<b>Hormigón sobre losa plana celular, estríada o mixta</b>							
Sistema de suspensión expuesto - 3 horas	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
Sistema de suspensión expuesto - 2 horas	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
<b>Hormigón sobre losa nervada u ondulada</b>							
Sistema de suspensión expuesto - 3 horas	G256	3-1/2"	24" x 24"; P 24" x 48"; P o PC	5/8" (P o PC)	24	255	1, 2
Sistema de suspensión expuesto - 2 horas	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
<b>Hormigón sobre cubierta de listones metálicos, nervada u ondulada</b>							
Sistema de suspensión expuesto - 3 horas	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
Sistema de suspensión expuesto - 2 horas	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
Sistema de suspensión expuesto - 2 horas	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
Sistema de suspensión expuesto - 1 hora	G241	2"	24" x 48"; P 24" x 24"; P	5/8"	Ninguno	Ninguno	1, 2
<b>CONJUNTOS DE LOSAS Y CIELOS ACÚSTICOS DE MADERA</b>							
<b>Doble contrachapado (o madera contrachapada), viguetas de madera de 2" x 10</b>							
Sistema de suspensión expuesto - 1 hora	L209	NA	24" x 48"; P	5/8"	16	113	1, 2
	L210	NA	24" x 48"; P 24" x 24"; P	5/8"	24	227	1, 2, 3
<b>Doble contrachapado (o madera contrachapada), 3" x 8' Viguetas de madera</b>							
Sistema de suspensión expuesto - 1-1/2 hora	L208	NA	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P	5/8"	Ninguno	Ninguno	1, 2

NOTA: Los números entre paréntesis son los números de diseño originales de UL. Algunos tamaños de unidades ya no están disponibles como artículos estándar; algunos diseños incluyen tamaños adicionales.  
\* Permite proteger los accesorios planos

## LO QUE DEBE SABER PARA UTILIZAR ESTE GRÁFICO

Si no está familiarizado con las clasificaciones UL de resistencia al fuego, comience por revisar los requisitos de cumplimiento de la normativa que se indican en la página anterior.

Como se explica allí, estas clasificaciones se aplican a determinados tipos de conjuntos de construcción de tejado/cielo acústico y suelo/cielo acústico, que se prueban y a los que se asignan clasificaciones horarias exigidas por los códigos de construcción u otros requisitos de seguridad de los edificios.

### Recordatorios:

1. Los ensayos UL evalúan un conjunto completo. Ningún producto de plafón o sistema de suspensión constituye por sí solo un conjunto ignífugo

2. Sólo puede utilizar el tipo, tamaño y grosor mínimo específicos de los plafones Fire Guard™ o del sistema de suspensión identificados en cada conjunto.

3. Esta tabla es orientativa.

(Consulte el directorio de resistencia al fuego de UL para obtener información completa sobre el diseño). Para adquirir un ejemplar del Directorio de UL:

Underwriters Laboratories, Inc. Publicaciones 333 Pfingsten Rd. Northbrook, IL 60062 (Tel.) 847-272-8800, ext. 42612 o 42622

### Claves de los tipos de plafones y paneles

PC = Ceramaguard®

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

### Claves de los tipos de sistemas de suspensión

1 = AFG y FST 6000 - Prelude® FireGuard™ y Prelude® XL® FireGuard™ con tapa de acero

2 = AFG-A y FST 6000A - Prelude® Plus XL® Fire Guard™ y Fire Guard XL con tapa de aluminio

3 = FSLK - Suprafine® FireGuard™ con tapa de acero

# Conjuntos resistentes al fuego

Tipo de construcción de la losa	Número de diseño UL	Espesor del hormigón	Tamaño y tipo de plafón o panel	Espesor mínimo de plafón o panel	Penetración máxima de la luminaria (pie²/100 Pies²)	Penetración máxima del conducto (pulg²/100 Pies²)	Sistemas de suspensión
MONTAJES DE TEJADO/CIELO ACÚSTICO							
<b>Tejado de metal expuesto con costura alzada</b>							
1-1/2 + 1-Hora – Sistema de suspensión expuesto	P265***	Ver detalles del diseño	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	3/4" (P) 5/8" (PC)	24	576	1
<b>Hormigón ligero aislante sobre losa nervada u ondulada</b>							
Sistema de suspensión expuesto – 2 horas	P215	2"	Placa de yeso de 24" x 48"; PC plus 24" x 48".	Placa de yeso de 5/8" (PC) más 1/2".	16	113	1, 2
	P219	2"	Placa de yeso de 24" x 48"; PC plus 24" x 24".	Placa de yeso de 5/8" (PC) más 1/2".	16	113	1, 2
	P251	2-3/4" Mínimo 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
Sistema de suspensión expuesto – 1-1/2 hora	P231	3-3/8"	Placa de yeso de 24" x 48", 24" x 24"; P 24" x 48";.	5/8"	24	255	1, 2
Sistema de suspensión expuesto – 1 hora	P216*	2"	24" x 48"; P	5/8"	16	57	1, 2
<b>Aislamiento de tejado de fibra mineral, fibra de vidrio o compuesto sobre cubierta metálica estriada</b>							
ESPESOR DEL AISLAMIENTO							
Sistema de suspensión expuesto – 1-1/2 hora	P225	1" mín. a ilimitado máx.	24" x 48"; P o PC 20" x 60"; P o PC	5/8"	24	255	1, 2
	P227	1" mín. a ilimitado máx.	24" x 48"; P o PC	3/4" (P)	24	255	1, 2
	P250***	1" mín. a ilimitado máx.	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	3/4" (P) 5/8" (PC)	24	113	1
Sistema de suspensión expuesto – 1 hora	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 ilimitado máx.	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 ilimitado máx.	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	5/8"	24	255	1, 2
	P250***	1" mín. a ilimitado máx.	24" x 48"; P o PC 24" x 24"; P o PC	3/4" (P) 5/8" (PC)	24	113	1
<b>Hormigón de yeso vertido sobre panel de encofrado de yeso de 1/2"</b>							
Sistema de suspensión expuesto – 1-1/2 hora	P217	1-1/2"	24" x 60"; P	5/8"	16	288	1, 2
<b>IRMA (Conjunto de membrana de tejado invertido)</b>							
Sistema de suspensión expuesto – 1 hora	R217 (UL Canadá)	2" mín. a ilimitado máx.	24" x 48"; P o PC	5/8"	24	279	1, 2
Tipo de construcción de la losa	Número de diseño UL	Espesor del hormigón	Número mínimo de capas	Espesor mínimo de plafón o panel	Penetración máxima de la luminaria (pie²/100 PIES²)	Penetración máxima del conducto (pulg²/100 Pies²)	Sistemas de suspensión
MEMBRANA PROTECTORA DEL CIELO ACÚSTICO							
<b>Placa de yeso sobre cielo raso suspendido</b>							
2 horas	I512	Ninguna (sólo cielo acústico)	4	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
CONJUNTOS DE SUELO Y CIELO ACÚSTICO DE PANELES ACÚSTICOS							
<b>Hormigón sobre losa compuesta plana celular, acanalada o mixta</b>							
2 horas	D501	2-1/2"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	D502**	2-1/2"	1	5/8"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
<b>Hormigón sobre cubierta de malla metálica, ondulada y nervada</b>							
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 hora y media	G527	2-1/2"	1	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
1 hora	G561	2-1/2"	–	–	20	50.3	DFR8000
<b>Hormigón sobre losa de acero</b>							
2 horas	G553	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
1 hora	G553	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS

\* Permite la protección de accesorios de tablero plano \*\* Hormigón más aislamiento \*\*\* Solo plafones de orilla cuadrada

# Conjuntos resistentes al fuego

Tipo de construcción de la losa	Número de diseño UL	Espesor del hormigón	Número mínimo de capas	Espesor mínimo de plafón o panel	Penetración máxima de la luminaria (pie²/100 Pies²)	Penetración máxima del conducto (pulg²/100 Pies²)	Sistemas de suspensión
CONJUNTOS DE PANELES DE YESO PARA SUELOS Y CIELOS ACÚSTICOS (CONT.)							
<b>Hormigón sobre de acero compuesta</b>							
2 horas	G531	3"	1	5/8"	20	144	DFR8000 DFR8000SS
1-1/2-Hora	G531	3"	1	5/8"	20	144	DFR8000 DFR8000SS
1 hora	G531	3"	1	5/8"	20	144	DFR8000 DFR8000SS
<b>Sistema de canal C Clark Dietrich</b>							
2 horas	G553	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G560	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
	G566	2"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G579	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G594	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
1 hora	G553	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G560	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
	G566	2"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G579	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	G591	1"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
<b>Hormigón sobre losa de acero y viguetas de acero</b>							
3 horas	G561	2-1/2"	1	5/8"	20	50.3	DFR8000
2 horas	G561	2-1/2"	1	5/8"	20	50.3	DFR8000
1-1/2-Hora	G561	2-1/2"	1	5/8"	20	50.3	DFR8000
1 hora	G561	2-1/2"	1	5/8"	20	50.3	DFR8000
<b>MONTAJE DE LOSAS DE MADERA/CIELOS ACÚSTICOS DE PANELES DE YESO</b>							
1 hora	L502	NA	1	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	L513	NA	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	L515	NA	1	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
	L525	NA	1	1/2"	24	57	DFR8000 DFR8000SS
	L526*	NA	1	5/8"	24	114	DFR8000 DFR8000SS
<b>Contrachapado (2), 2 x 10 o (1) 4 x 10 Viguetas de madera</b>							
1 hora	L508	NA		5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
<b>Madera contrachapada con vigas de madera</b>							
1 hora	L529	NA		5/8"	24	113	DFR8000 DFR8000SS
<b>Cemento estructural – Unidades de fibra sobre vigas de acero</b>							
1 hora	L564	3/4"	1	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
<b>Viga de madera</b>							
1 hora	L570	NA	2	1/2"	Ninguno	Ninguno	DFR8000 DFR8000SS
<b>ENSAMBLAJE DE TEJADO/CIELO ACÚSTICO DE PANELES DE YESO</b>							
<b>Tejado metálico visto de junta alzada con planchas/revestimientos</b>							
1 hora	P516	NA	2	5/8"	Ninguno	Ninguno	DFR8000
<b>Espuma de fibra mineral sobre losa metálica ondulada, acanalada y celular</b>							
2 horas	P514	NA	1	5/8"	24	255	DFR8000 DFR8000SS
1-1/2-Hora	P507	NA	1	5/8"	24	113	DFR8000 DFR8000SS
	P510	NA	1	5/8"	24	113	DFR8000 DFR8000SS
	P513*	NA	1	5/8"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
1 hora	P508*	NA	1	5/8"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
	P509*	NA	1	5/8"	24	144	DFR8000 DFR8000SS
	P510	NA	1	1/2"	24	114	DFR8000 DFR8000SS
<b>Tablones de fibra mineral/yeso laminado</b>							
1-1/2-Hora	P506	2"	1	5/8"	24	57	DFR8000 DFR8000SS
<b>Sistema de tejado de madera</b>							
1-1/2-Hora	P533	NA	1	5/8"	Ninguno	324	DFR8000 DFR8000SS

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

\* Los plafones acústicos opcionales pueden aplicarse con cola a los paneles 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®

TechLine 877 276-7876

armstrongceilings.com/fireguard (Seleccione: Español)

**Armstrong®**  
World Industries

REFERENCIA - RESISTENCIA AL FUEGO