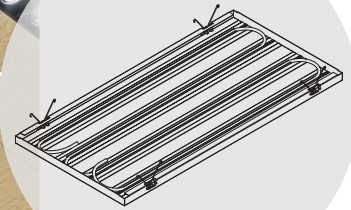


METALWORKS™ Airtite® Radiant

Plafones con resortes de torsión AR-B
textura lisa



Dibujos CAD/Revit® en:
armstrongceilings.com/cadrevit



Plafones MetalWorks™ Airtite® Radiant AR-B de 2' x 4' en Effects Ginger con perforación M17 y borde Black

Los plafones Radiant hacen circular agua caliente o fría a través de tubos de cobre ocultos para brindar un confort térmico eficiente.

ATRIBUTOS CLAVE DE SELECCIÓN

- El plafón Radiant, ligero y eficiente se calienta y enfría de manera rápida y uniforme.
- Los plafones Radiant proporcionan un ahorro energético del 25 al 30 % en comparación con los sistemas HVAC tradicionales
- Minimiza la necesidad de filtración de aire y elimina corrientes de aire.
- Un cómodo sistema que incluye mangueras de barrera de oxígeno con manguito de acero inoxidable, clips de seguridad y adaptadores roscados
- NRC de 0.70 para un plafón AR-B activo combinado con un plafón de relleno de fibra de vidrio
- Los tamaños de plafón estándar incluyen 2' x 2', 2' x 4', 2' x 6' y 2' x 8'; tamaños y acabados personalizados disponibles
- Desde el diseño y la disposición de los plafones hasta el rendimiento radiante y los cálculos de caudal, Armstrong trabaja en coordinación con los ingenieros durante todo el proceso de presentación
- Los acabados con apariencia de madera Effects™ ofrecen opciones de diseño en vetas de madera llamativas y sutiles; y los acabados RAL® no metálicos personalizados están disponibles a pedido.
- Los plafones interiores son abatibles
- Mayor altura del cielo acústico con menor profundidad del pleno
- Los sistemas adicionales incluyen:
 - AR-X Plafón Radiant Extruido
 - AR-D Plafón Difusor Integral
 - AR-M Plafón Modular
 - AR-L Plafones Radiant y de Convección
- Diseños de suspensión adicionales (soporte independiente, sistema de suspensión en T, paneles de yeso ocultos) disponibles a pedido
- Los plafones MetalWorks™ FASTPeel™ incorporan una película protectora más fácil de retirar



METALWORKS™ Airtite® Radiant

Plafones con resortes de torsión AR-B
textura lisa

COLORES Y ACABADOS ESTÁNDAR Debido a limitaciones de impresión, el tono puede variar respecto al producto real.

Pintado



Whitelume
(WHA)

Effects™ Classic
Sublimación de tinta



Effects Cherry (FXCH) Effects Dark Cherry (FXDC) Effects Oak (FXOK) Effects Walnut (FXWN) Effects Walnut Espresso (FXWE)

Effects™ Bold
Sublimación de tinta



Effects Sea Salt (FXSS) Effects Ginger (FXGR) Effects Nutmeg (FXNM) Effects Poppy Seed (FXPS) Effects Peppercorn (FXPC) Effects Almond (FXAL)

Effects™ Subtle
Sublimación de tinta



Effects Sesame (FXSE) Effects Macadamia (FXMA) Effects Cinnamon (FXCM) Effects Flax (FXFL) Effects Cocoa Bean (FXCB) Effects Coriander (FXCO)

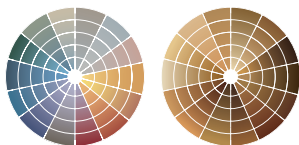
Comuníquese con ASQuote para conocer opciones de tamaño y perforación personalizadas.

OPCIONES DE PERFORACIÓN ESTÁNDAR (escala 1:2)



M1 (Sin perforación) M14 (Rg 3205) M15 (Rd 1612) M16 (Rd 1607) M17 (Rv 3223) M18 (Rd 3210) M19 (Rg 3220)

COLORES Y ACABADOS PERSONALIZADOS Debido a limitaciones de impresión, el tono puede variar respecto al producto real.

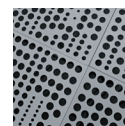


Colores
personalizados
disponibles

Acabados
personalizados con
aspecto de madera
disponibles

Para opciones personalizadas, comuníquese con ASQuote, ASQuote@armstrongceilings.com

OPCIONES DE PERFORACIÓN



Perforaciones a medida Disponible



METALWORKS™ Airtite® Radiant

Plafones con resortes de torsión AR-B
textura lisa

RENDIMIENTO DE ENFRIAMIENTO AR-B

- Rendimiento de refrigeración para plafones modulares**
- Rendimiento del plafón AR-B basado en un 98 % de actividad área de superficie
 - Se considera la condición del perímetro (exterior) para la pared exterior hasta 15 pies dentro del espacio de la habitación.
 - La emisividad del recubrimiento es igual o mayor a 0.93

	CONDICIONES DE LA SALA Y PORCENTAJE DE VIDRIO					
	Sala interior	Sin vidrios al sol o vidrios y paredes totalmente sombreados	25% Pared exterior transparente al sol	50% Pared exterior transparente al sol	75% Pared exterior transparente al sol	100% Pared exterior transparente al sol
TEMPERATURA DEL AIRE EN LA HABITACIÓN (MENOS MWT °F)	10	17	21	28	35	40
	11	19	23	30	37	42
	12	21	25	31	38	43
	13	22	27	33	40	45
	14	24	28	35	42	47
	15	26	30	38	44	48
	16	28	32	39	45	48
	17	30	34	41	47	50
	18	31	36	43	49	52
	19	33	38	45	50	54
	20	35	40	46	52	55
21	37	42	48	54	57	

Rendimiento indicado en BTUH/PIE².

RENDIMIENTO DE CALEFACCIÓN AR-B

- Rendimiento de calefacción**
- Rendimiento del plafón AR-B basado en un 98 % de actividad área de superficie
 - Se considera la condición del perímetro (exterior) para la pared exterior hasta 15 pies dentro del espacio de la habitación.
 - La emisividad del recubrimiento es igual o mayor a 0.93
 - El estado del acristalamiento tiene un impacto insignificante en la calefacción por zonas exteriores

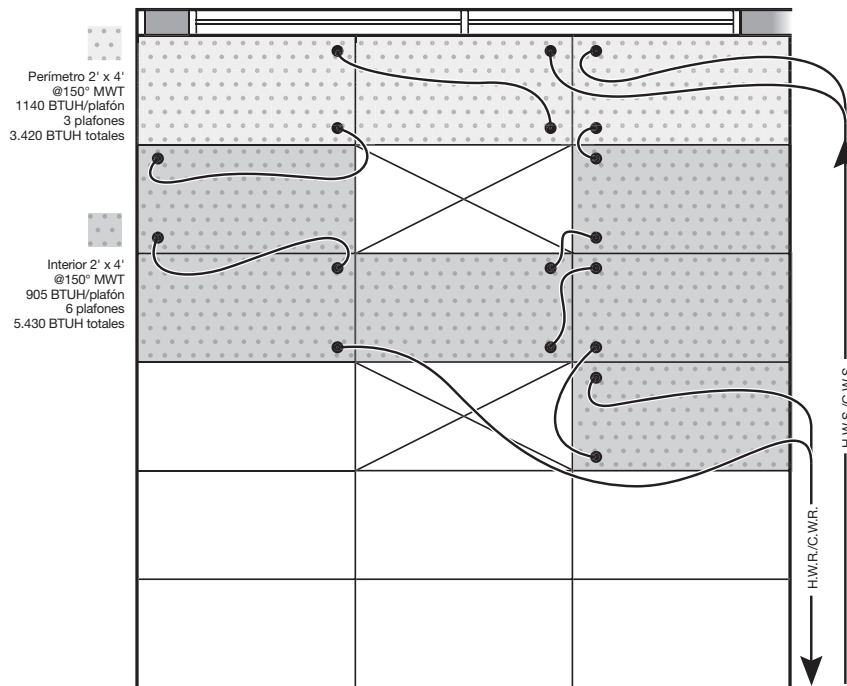
	UBICACIÓN DEL PLAFÓN		
	Temperatura media del agua (MWT)	Interior	Exterior
TEMPERATURA DEL AIRE EN LA HABITACIÓN (MENOS MWT °F)	30	100	41
	35	105	48.3
	40	110	55.5
	45	115	62.8
	50	120	70
	55	125	76.9
	60	130	84.4
	65	135	91.3
	70	140	98.8
	75	145	106.3
	80	150	113.1
	85	155	120
	90	160	128.1
	95	165	135.6
	100	170	142.5
	105	175	150
	110	180	158.1
	115	185	165
	120	190	171.9
125	195	180	
130	200	186.9	
135	205	195	
140	210	201.9	
145	215	-	
150	220	-	

Rendimiento indicado en BTUH/PIE².

METALWORKS™ Airtite® Radiant

Plafones con resortes de torsión AR-B
textura lisa

DISEÑO DE PLAFONES



PROCEDIMIENTO DE DISEÑO

El diseño de un sistema de calefacción con plafones radiantes debe seguir las pautas habituales de un sistema de agua cerrado. Para diseñar un sistema de este tipo, necesitamos encontrar lo siguiente:

1. Calcular la pérdida de calor por zona o habitación
2. Determinar la cantidad de plafones modulares de 2' x 2' o 2' x 4'
3. Determinar la disposición de los plafones y el flujo de agua.
4. Calcule la caída de presión del agua según la disposición de los plafones y de las tuberías.

EJEMPLO DE DISEÑO: EDIFICIO RECTANGULAR

Condiciones dadas:

- Plano de planta de 100' x 150'
- 12 pies de piso a piso
- Diseño interior = Bulbo seco de 72 °F
- Temperatura del agua de suministro = 180 °F
- Temperatura del agua de retorno = 160 °F
- Pérdida de calor por piso = 175.000 BTUH

1. Calcule la pérdida de calor por zona por pie lineal de perímetro y por zona.

$$\begin{aligned} \text{Pérdida de calor/PIE}^2 &= \frac{175,000 \text{ BTUH}}{500 \text{ Pies lineales}} \\ \text{del perímetro} &= 350 \text{ BTUH/Pie lineal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{pérdida de calor de zona} &= 50 \text{ Pies lineales} \\ \text{de 50 Pies lineales} &\times 350 \text{ BTUH/Pie lineal} \\ &= 17,500 \text{ BTUH} \end{aligned}$$

2. Determine el número de plafones. El cielo acústico tiene una disposición de sistema de suspensión de 2' x 4'. El rendimiento perimetral de un plafón modular de 2' x 4' a 170 °F MWT es de 1500 BTUH por plafón.

3. Determinar la disposición de los plafones y el flujo de agua. Según el tamaño de la habitación o el tamaño del área, determine la disposición modular. Por lo tanto, un área de 50 pies, (circuito) sin paredes perimetrales tendría

12 plafones modulares de 2' x 4' en serie.

$$\text{GPM totales} = \frac{\text{BTUH totales/área}}{500 \times \text{caída de temperatura del agua en } ^\circ\text{F}}$$

$$\text{GPM} = \frac{17,500 \text{ BTUH}}{500 \times 20^\circ\text{F}}$$

= 1.75 GPM Esta área se dividirá en dos circuitos de seis plafones modulares de 2' x 4'.

4. Calcule la caída de presión del agua (WPD) según la disposición de las tuberías. Cada circuito de seis plafones modulares de 2' x 4' tendría un flujo de 0.9 GPM según la tabla de caída de presión.

Según la tabla de caída de presión, 0.9 GPM muestra 0.67 pies de WPD por plafón.

Caída de presión para los plafones de este circuito:

$$6 \times 0.67 = 4.02 \text{ pies de agua.}$$

Según la tabla de caída de presión, para cobre de 3/8" de largo a 0.9 GPM muestra 5.81 de WPD por cada 100 pies de tubo.

Según el ejemplo que se muestra a continuación, habrá 45 pies lineales de cobre de 3/8" L:

$$\frac{45 \times 5.81}{100} = 2.61 \text{ pies de agua}$$

$$\begin{aligned} \text{Caída de presión total} &= 4.02 + 2.61 \\ &= 6.34 \text{ pies de agua} \end{aligned}$$

METALWORKS™ Airtite® Radiant

Plafones con resortes de torsión AR-B
textura lisa

INFORMACIÓN ACÚSTICA

Perforación	NRC	NRC con vellón acústico	NRC con relleno de fibra de vidrio de 1 pulgada †
M17† RV 3223	ARB Activo	0.65	0.70
	ARB Inactivo	0.70	0.90

† NRC máximo alcanzado con relleno acústico (artículo 8200T10 o 5823).
Para información sobre plafones de relleno, visite armstrongceilings.com/mwaccessories (Seleccione: Español)

ACCESORIOS

	Nº. de artículo ♦	Descripción	Dimensiones (pulgadas) Nominales Ancho x Largo x Alto	Color	Unidades/caja
Instalaciones de pared a pared	7147_ _	Borde perimetral con resorte de torsión (extruido)	1 × 120 × 4"	WH, SG, MY, BL* Disponible en el plafón Effects™ como acabado personalizado	6
	7131_ _ _	Borde perimetral con resorte de torsión (Formado)	1 × 96 × 4-1/4"	LMA, BAA, SAA	6
Otros accesorios	7129	Herramienta de acceso al gancho del resorte de torsión	-	-	1
	7130	Herramienta de acceso por succión con resorte de torsión (solo para plafones sin perforar)	-	-	1
	7126	Sujeción del separador	1 × 10-5/8 × 1-1/2"	-	50
	BERC2	Clip de retención de Te de 2"	-	Acabado fresado	200

♦ Al especificar o realizar el pedido, incluya el código de color apropiado con el número de artículo (por ejemplo, 7131 L M A)

* Combina con los acabados de plafones Torsion Spring WHA, SIA y MYA.

NOTA: Las cantidades de accesorios deben diseñarse, coordinarse y confirmarse durante el proceso de dibujo de taller. La moldura de caja personalizada está disponible en aluminio de 0.50

SISTEMAS DE SUSPENSIÓN

	Nº de artículo.	Descripción	Dimensiones (Pulgadas)
Sistema de suspensión Prelude® XL® de 15/16"	7301TS	Te principal Prelude XL de 12' de resistencia superior: ranurada para Torsion Spring	144 × 15/16 × 1-11/16"
	XL8320	Te secundaria Prelude XL de 2'	24 × 15/16 × 1-11/16"

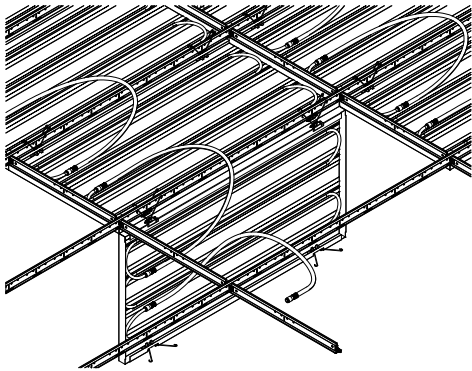
NOTA: El diseño de la suspensión se realizará durante el proceso de dibujo de taller.



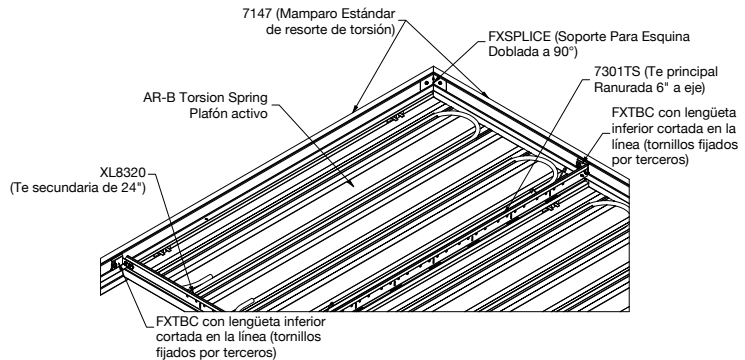
METALWORKS™ Airtite® Radiant

Plafones con resortes de torsión AR-B
textura lisa

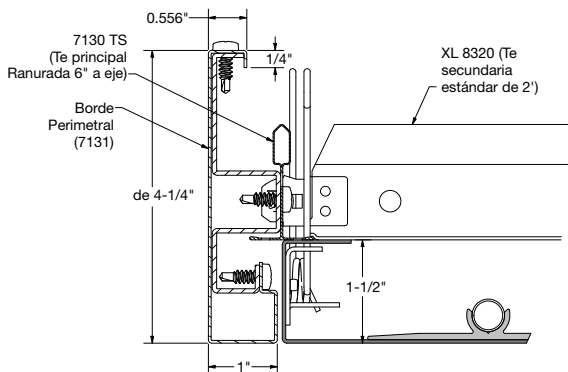
DETALLES DE INSTALACIÓN



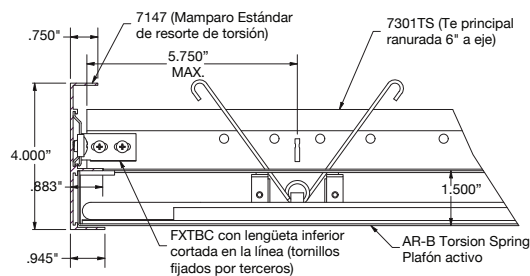
1 Los plafones Radiant con circuito permiten el acceso al pleno



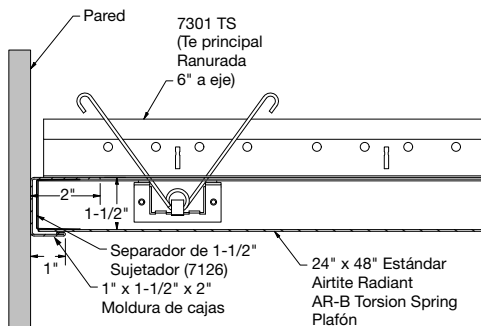
2 Instalación de nubes discontinuas



3 Borde perimetral formado para condiciones de nubes discontinuas



4 Borde perimetral extruido para condiciones de nubes discontinuas



5 Perímetro de la pared

PROPIEDADES FÍSICAS

Material

Aluminio - 0.050"

Acabado de la superficie

Pintado: Pintura de poliéster aplicada en fábrica
Effects: Recubrimiento en polvo, sublimación de tinta, postproducción

Colores y acabados personalizados disponibles.

Rendimiento contra incendios

Clase A: ASTM E84. Índice de propagación de llama de 25 o inferior. Índice de generación de humo de 50 o inferior.

CAN/ULC S102: Índice de propagación de llama de 25 o inferior. Clasificación de generación de humo de 50 o inferior.

Clasificación ASTM E1264

Sin perforar: ASTM E1264 Tipo XX Patrón G Clase de fuego A Perforado - ASTM E1264 Tipo XX Patrón C Clase de fuego A

Opciones acústicas

Los plafones perforados se suministran con un vellón de fibra de vidrio en Black para absorber el sonido.

Consideraciones de diseño

Los acabados naturales (anodizado, lacado) y metálicos (Silverlume, Gun Metal) no se recomiendan para plafones radiantes debido a que reducen el rendimiento radiante.

Los plafones de acero y aluminio MetalWorks™ se fabrican en diferentes instalaciones de fabricación que utilizan diferentes sistemas de pintura. Por este motivo, colores similares, como el White y el Whitelume, no coinciden exactamente. Tenga esto en cuenta al diseñar espacios adyacentes con varios productos MetalWorks.

Consideraciones de instalación

Plafones con determinados acabados de producto, por ejemplo, Effects™ y Natural Reflections, no son plafones MetalWorks™ FASTPeel™ y estarán protegidos por otros medios para fines de embalaje y manipulación.

Restricción sísmica

Los plafones MetalWorks™ Airtite® Radiant han sido diseñados, probados y aprobados para su aplicación en todas las áreas sísmicas cuando se instalan según las instrucciones de instalación de Armstrong Ceilings.

Limpeza y Desinfección

Opciones de limpieza y desinfección aprobadas por los CDC disponibles en armstrongceilings.com/cleaning (Selección: Español)

Garantía

Garantía limitada de un (1) año. Más información en armstrongceilings.com/warranty (Selección: Español)

Peso

2' x 2': 2.33 LBS/Pie²
2' x 4': 2.24 LBS/Pie²
2' x 6': 2.21 LBS/Pie²
2' x 8': 2.20 LBS/Pie²