

CATÁLOGO DE PRODUCTOS 2015



PLAFONES ALEMANES CON LA MAS ALTA TECNOLOGIA

OWA
MEXICO



¿Qué nos hace Diferentes?

Somos una empresa familiar que ha pasado por tres generaciones de desarrollo. Estamos firmemente encaminados a planes y objetivos de largo plazo. Gracias a esto tenemos la flexibilidad necesaria para poner nuestras ideas en el mercado con gran velocidad.



Producidos en Alemania bajo los más exigentes estándares de calidad, los plafones de lana mineral OWA ofrecen el mejor rendimiento en absorción acústica, aislamiento térmico y resistencia al fuego. Están disponibles en una amplia variedad de superficies, modulaciones y sistemas de suspensión. Ideales para ser instalados en Oficinas, Hospitales, Hoteles, Call Centers, Centros Educativos, Restaurantes y todo tipo de interiores.



Historia

- 1948- Odenwald Faserplattenwerk GmbH. fué fundada por Friedrich Karl Rogge de Amorbach.
- 1960- Friederich-Karl Rogge conoció en América la Fibra Mineral y comenzó la fabricación de lana mineral OWA.
- 1961- Se crea la marca OWAoustic y desde entonces experimenta crecimiento acelerado, OWA pasó a ser el líder proveedor de paneles de Fibra Mineral.
- 1977- Se modernizan las operaciones de producción de lana mineral, OWA comienza a trabajar con piedra de basalto, y se mantuvo así por 20 años, " lana mineral negra " es reconocida por su eficiencia.
- 1997- Se sustituye la producción por "lana mineral blanca" con lo cual responde a las sensibilidades ecológicas actuales, con una mezcla natural de arenas y materiales reciclados. Cumpliendo con los más exigentes estándares europeos y de laboratorios externos a la compañía.

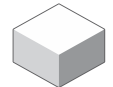
Todo comenzó con 60 empleados, hoy contamos con 435. Rebasando fronteras, estando presentes en México y en más de 120 países, donde se necesite la calidad de los productos OWA.

Inicio	
Glosario	3
Certificaciones	4
¿Buscas un Plafón?	5
Productos OWA®	
OWAcoustic® smart	
Finetta	7
Futura	8
OWA® deco	
Comet	11
Sirius	12
Tacla	13
OWAcoustic® premium	
bamboo Light	15
Bamboo dark	16
Cosmos	17
Finetta	18
Opus	19
Plain	20
Sandila Micro	21
Sinfonía -A	22
Sinfonía - B	23
Sinfonía Oculto	24
OWA® tecta	
Perfora RD 1522	27
Perfora RG 2516	28
OWA® hygienics	
Sanitas	31
OWA® construct	
eco	33
deco	34
smart	35
owaline	36
Apartados	
Resistencia al Fuego	38
Absorción Acústica	40





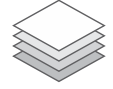
Sello de Comunidad Europea
Clasifica la calidad de los plafones de lana mineral, metálicos y sistemas de suspensión, bajo la norma EN-13964.



Tipo de Material
Materia de la que se compone cada producto.



Color
Tono de acabado de cada producto.



Piezas por Caja
Cantidad de piezas individuales contenidas en una caja de producto, así como la superficie (en m²) que cubre al instalarse.



Peso
Peso de cada producto ya instalado, expresado en kg/m².



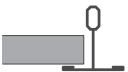
Modulación
Tamaños disponibles para cada producto.



Espesor
Grosor de cada plafón expresado en mm.



Borde
Tipo de orilla de cada plafón de acuerdo al sistema de suspensión.



Sistema
Sistemas de suspensión compatibles de acuerdo al borde y modulación.



Reacción al Fuego
Comportamiento del material en relación a propagació de llama, generación de humo tóxico y goteo conforme a las normas EN 13501-1 y ASTM E84-97a.

Resistencia al fuego (si aplica):
Resistencia del Sistema de plafón expresado en minutos de acuerdo a prueba de laboratorio conforme a las normas:
EN 13501-2 y DIN 4102.



Reflexión Lumínica
Índice de reflexión de luz, expresado desde 0 (nula) hasta 1 (total), de acuerdo a las normas ISO 7724-2 e ISO 7724-3.



Absorción Acústica
Índices de absorción acústica expresados en unidades de α_w y NRC, desde 0 (nula) hasta 1 (total), de acuerdo a las normas ISO 354, ISO 11654 y ASTM C423



Transmisión Sonora
Transmisión sonora de un recinto a otro, expresada en db.



Resistencia a la Humedad
Valor de resistencia de Humedad Ambiental Relativa (RH) expresada en porcentaje (%).



CERTIFICACIONES

¿BUSCAS UN PLAFÓN?



¡Más inteligencia, menos energía!



Con el producto desarrollado en OWA, se promueve el concepto de Arquitectura Verde. Pero ¿Qué tan bueno puede ser un producto si no fuese manufacturado de acuerdo a estándares de producción sustentable?

- Por supuesto el concepto "Eco Friendly" siempre será una ficción o una buena visión. Sin embargo eso no nos impide seguir haciendo todo lo que podemos para acercarnos en lo posible a una "Green Factory"-

¡ Y con resultados sorprendentes !



Los plafones OWA contienen lana mineral pura y biodegradable, además de otros componentes naturales. No contienen formaldehídos ni sustancias nocivas, por lo que no generan riesgo alguno para la salud ni el medio ambiente, cumpliendo con todos los requerimientos de calidad y sustentabilidad a nivel mundial.

Nuestros productos tienen una resistencia mecánica extraordinaria gracias a su elevada densidad, reduciendo el riesgo de daño del panel durante su transporte, almacenamiento e instalación. Con esto ofrecemos diseños de alta calidad, economía y durabilidad.



En este catálogo podrá encontrar plafones resistentes al fuego, acústicos, metálicos e higiénicos; Así como suspensiones para el sistema de montaje. Con toda la información de importancia para poder elegir el adecuado a su proyecto.



Blue Angel para plafones registrables.

Este sello ecológico, certifica que los productos no plantean riesgos a la salud y confirma que no contienen materiales peligrosos que afecten el entorno vital.



TÜV Certificados

ISO 9001:2008 (Calidad)
ISO 14001:2004 (Medio Ambiente)
BS OHSAS 18001: 2007 (Línea de producción Segura)



RAL

El criterio para la clasificación es SUSTANCIAS NO CARCINOGENICAS de acuerdo a la ordenanza para materiales peligrosos (No 5) y Ordenanza Europea 12721 2008 (Nota Q) quedan satisfechos y garantizados por el sello de calidad de lana mineral "RAL".



GSA Libre de Asbestos

Certificación que confirma que nuestros plafones no contienen asbestos.



LEED

Leadership in Energy and Environmental Design, otorgado por el Consejo Internacional de la Edificación Sustentable.



Sello CE

Nuestros productos cumplen con las directivas de la Union Europea, OWA fue la primer compañía en la industria en cumplir los requerimientos para el estándar Europeo EN-13964.



Instituto Fraunhofer, Hanover

Certificado de permanencia de fibras. Confirma la biodegradabilidad de nuestra lana mineral, en cumplimiento de la Directiva Europea para la prohibición de materiales peligrosos y químicos 97/69.



e-on Bayern

Premio de excelencia ambiental, en 2007, por su innovador sistema de recuperación de calor.

OWAacoustic®
smart

OWAacoustic SMART

Para aplicaciones generales, que requieren la combinación ideal de ligereza con resistencia al fuego, acústica y humedad.

OWA
deco®

OWA DECO

Es la línea para los proyectos con requerimientos básicos, que combina ligereza con atractivos diseños.

OWAacoustic®
premium

OWAacoustic PREMIUM

Es la línea de alto rango fabricada bajo los más altos estándares de diseño, resistencia al fuego, acústica y humedad.

OWAtecta®

OWA TECTA

Línea exclusiva de plafones metálicos electropintados, reconocida por su diseño y larga durabilidad.



OWA HYGIENICS

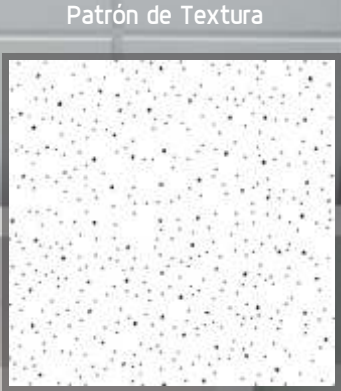
Es la línea de plafones de lana mineral altamente especializados para áreas que necesitan ambientes higiénicos.

OWAconstruct®

OWA CONSTRUCT

Es la línea de suspensiones de lámina de acero galvanizado pintada, ideal por su precio y calidad.

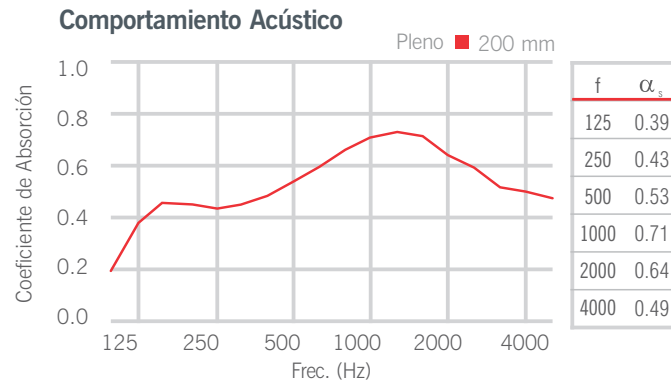
OWAcoustic® smart



Datos Técnicos

Material	 Lana mineral	Clase	 A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	-------	--

Rendimientos		Comportamientos	
Cont.	 12 pzs./caja (4.46 m²)	Reacción al Fuego	 A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color	 Blanco	Resist. al Fuego	 hasta F90 (DIN 4102) hasta REI90 (EN13501-2)
Peso	 4.2 kg/m²	Reflexión Lumínica	 hasta .88 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Módulo	 61 x 61 cm	Absorción Acústica*	 $\alpha_w=0.60$ NRC=0.60
Ancho	 14 mm	Reducción Sonora	 hasta 29 db
Borde	 7 Línea de Sombra	Humedad Ambiental	 hasta 90% (RH)
Sistema	 S3a (15/16")		



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Patrón de Textura



FUTURA

OWAacoustic smart

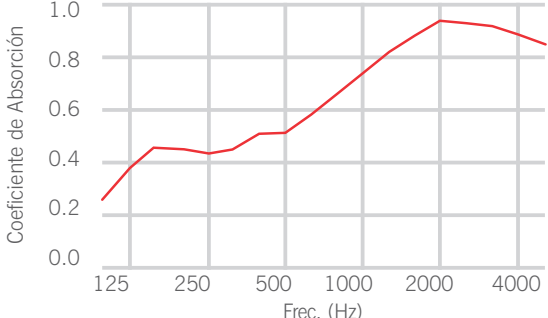
Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	--------------	-------	---	------------------------

Rendimientos		Comportamientos	
Cont.	 12 pzs./caja (4.46 m²)	Reacción al Fuego	 A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color	 Blanco	Resist. al Fuego	 hasta F90 (DIN 4102) hasta REI90 (EN13501-2)
Peso	 4.2 kg/m²	Reflexión Lumínica	 hasta .85 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Módulo	 61 x 61 cm	Absorción Acústica*	 $\alpha_w=0.60$ NRC=0.65
Ancho	 14 mm	Reducción Sonora	 hasta 29 db
Borde	 7 Línea de Sombra	Humedad Ambiental	 hasta 90% (RH)
Sistema	 S3a (15/16")		

Comportamiento Acústico

Pleno ■ 200 mm



f	α_s
125	0.39
250	0.43
500	0.51
1000	0.76
2000	0.93
4000	0.84

* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx

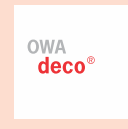


Plafón: SMART Finetta
Suspensión: CONSTRUCT Deco



OWA deco®

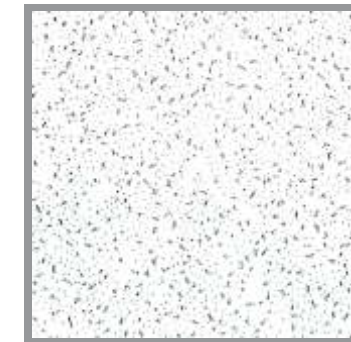
COMET



Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		B-s1, d0 EN13501-1		
Rendimientos			Comportamientos				
Cont.		16 pzs./caja (A) (5.95 m ²) 10 pzs./caja (B) (7.44 m ²)	Reacción al Fuego		B-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)		
Color		Blanco	Reflexión Lumínica		hasta .86 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)		
Peso		3.0 kg/m ²	Absorción Acústica*		α_w =0.65 NRC=0.65		
Módulo		A: 61 x 61 cm	Humedad Ambiental		hasta 90% (RH)		
		B: 61 x 122 cm					
Ancho		12 mm nom.					
Borde		Orilla Cuadrada					
Sistema		S3 (15/16")					

Patrón de Textura



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx





SIRIUS

OWA
deco®

Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		B-s1, d0 EN13501-1
Rendimientos		Comportamientos			
Cont.		16 pzs./caja (A) (5.95 m²) 10 pzs./caja (B) (7.44 m²)	Reacción al Fuego		B-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color		Blanco	Reflexión Lumínica		hasta .89 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Peso		3.0 kg/m²	Absorción Acústica*		α_w =0.50 NRC=0.50
Módulo		A: 61 x 61 cm B: 61 x 122 cm	Humedad Ambiental		hasta 90% (RH)
Ancho		12 mm nom.			
Borde		3 Orilla Cuadrada			
Sistema		S3 (15/16")			

Patrón de Textura



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx

OWA

MEXICO

12

TACLA

OWA
deco®

Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		B-s1, d0 EN13501-1
Rendimientos		Comportamientos			
Cont.		16 pzs./caja (A) (5.95 m²) 10 pzs./caja (B) (7.44 m²)	Reacción al Fuego		B-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color		Blanco	Reflexión Lumínica		hasta .86 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Peso		3.0 kg/m²	Absorción Acústica*		α_w =0.40 NRC=0.40 (perforado)
Módulo		A: 61 x 61 cm B: 61 x 122 cm	Humedad Ambiental		hasta 90% (RH)
Ancho		12 mm nom.			
Borde		3 Orilla Cuadrada			
Sistema		S3 (15/16")			

Patrón de Textura



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx

OWA

MEXICO

13

OWAcoustic[®] premium



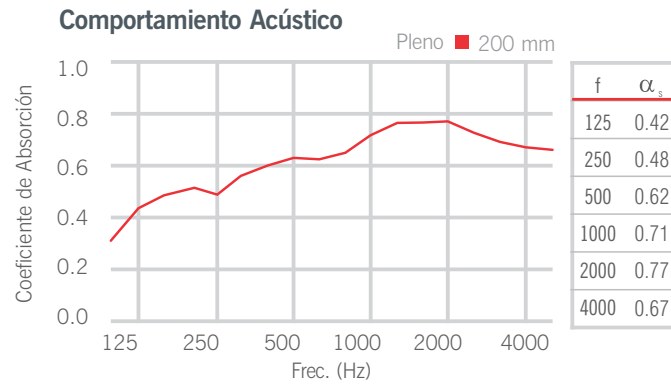
BAMBOO LIGHT

OWAcoustic[®]
premium

Datos Técnicos

Material	 Lana mineral	Clase	 A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	-------	--

Rendimientos		Comportamientos	
Cont.	 10 pzs./caja (3.72 m ²)	Reacción al Fuego	 A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color	 Madera Simulada	Resist. al Fuego	 hasta F120 (DIN 4102) hasta REI120 (EN13501-2)
Peso	 4.5 kg/m ²	Absorción Acústica*	 $\alpha_w=0.70$ NRC=0.65
Módulo	 61 x 61 cm	Reducción Sonora	 hasta 49 db
Ancho	 20 mm	Humedad Ambiental	 hasta 95% (RH)
Borde	 10C  4C	Sistema	 S19 (15/16")



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx





FINETTA

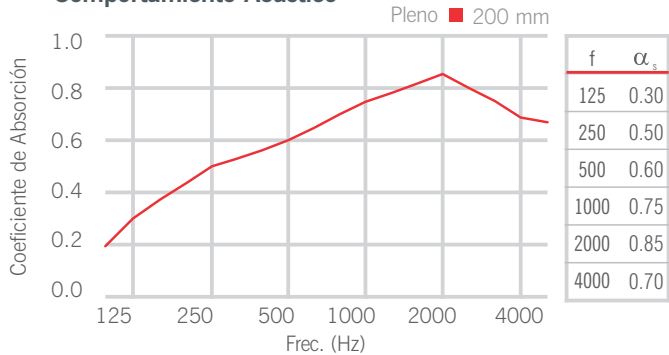
OWAcoustic[®]
premium

Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	--------------	-------	---	------------------------

Rendimientos		Comportamientos		
Cont.	 10 pzs./caja (3.72 m²)	Reacción al Fuego		A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color	 Blanco	Resist. al Fuego		hasta F120 (DIN 4102) hasta REI120 (EN13501-2)
Peso	 4.5 kg/m²	Reflexión Lumínica		hasta .88 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Módulo	 61 x 61 cm	Absorción Acústica*		α _w =0.70 NRC=0.70
Ancho	 15 mm	Reducción Sonora		31 - 49 db
Borde	 6 Línea de Sombra	Humedad Ambiental		hasta 95% (RH)
Sistema	 S3a (15/16")			

Comportamiento Acústico

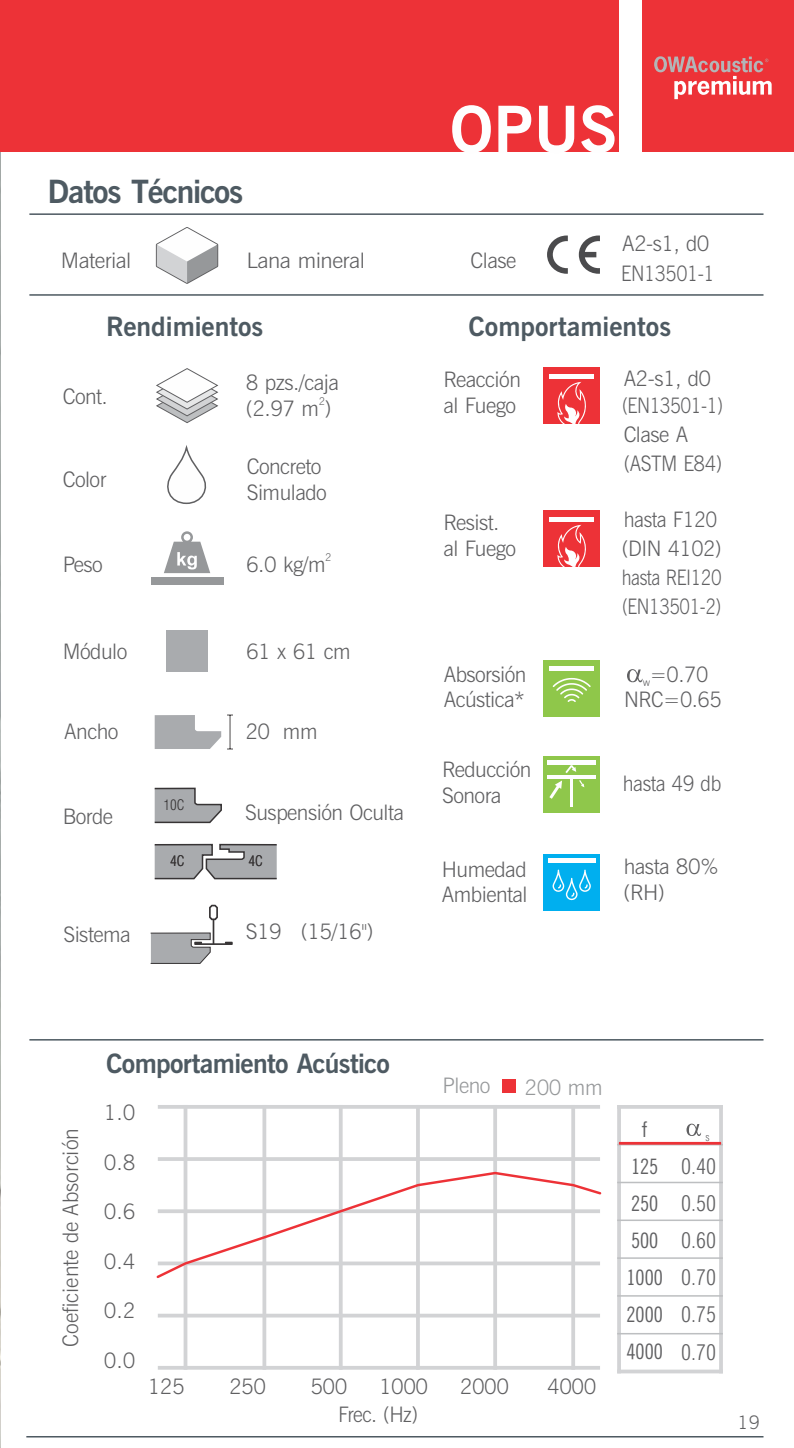


* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx

OWA
MEXICO



OPUS

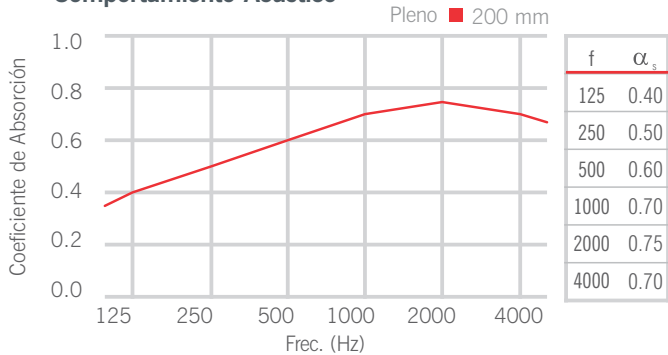
OWAcoustic[®]
premium

Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		A2-s1, d0 EN13501-1
----------	---	--------------	-------	---	------------------------

Rendimientos		Comportamientos		
Cont.	 8 pzs./caja (2.97 m²)	Reacción al Fuego		A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color	 Concreto Simulado	Resist. al Fuego		hasta F120 (DIN 4102) hasta REI120 (EN13501-2)
Peso	 6.0 kg/m²	Absorción Acústica*		α _w =0.70 NRC=0.65
Módulo	 61 x 61 cm	Reducción Sonora		hasta 49 db
Ancho	 20 mm	Humedad Ambiental		hasta 80% (RH)
Borde	 10C Suspensión Oculta			
	 4C			
Sistema	 S19 (15/16")			

Comportamiento Acústico



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx

OWA
MEXICO

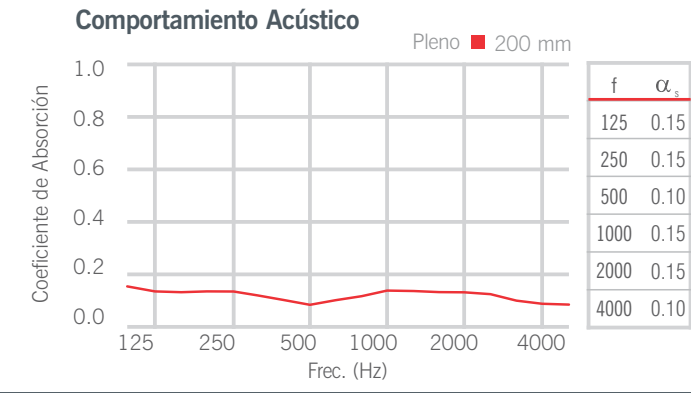
PLAIN

OWAcoustic[®]
premium

Datos Técnicos

Material	 Lana mineral	Clase	 A2-s1, d0 EN13501-1
----------	---	-------	--

Rendimientos		Comportamientos	
Cont.	 8 pzs./caja (2.97 m ²)	Reacción al Fuego	 A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color	 Blanco	Resist. al Fuego	 hasta F120 (DIN 4102) hasta REI120 (EN13501-2)
Peso	 6.0 kg/m ²	Reflexión Lumínica	 hasta .91 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Módulo	 61 x 61 cm	Absorción Acústica*	 α_w =0.15 NRC=0.15
Ancho	 20 mm	Reducción Sonora	 hasta 49 db
Borde	 10  4 4 Suspensión Oculta	Humedad Ambiental	 hasta 95% (RH)
Sistema	 S9b (15/16")		



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.

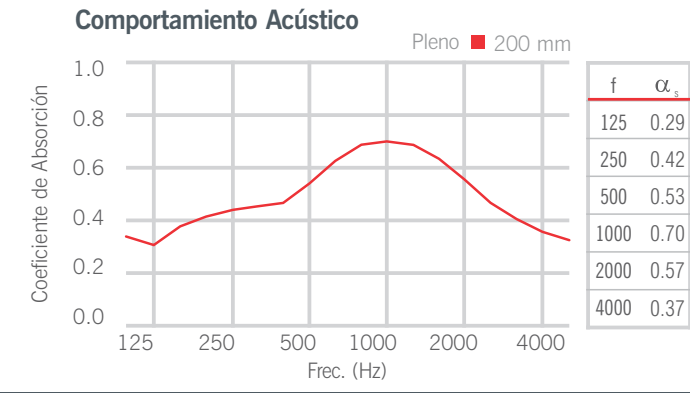
SANDILA MICRO

OWAcoustic[®]
premium

Datos Técnicos

Material	 Lana mineral	Clase	 A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	-------	--

Rendimientos		Comportamientos	
Cont.	 10 pzs./caja (3.72 m ²)	Reacción al Fuego	 A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color	 Blanco	Resist. al Fuego	 hasta F120 (DIN 4102) hasta REI120 (EN13501-2)
Peso	 4.5 kg/m ²	Reflexión Lumínica	 hasta .87 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Módulo	 61 x 61 cm	Absorción Acústica*	 α_w =0.55 NRC=0.55
Ancho	 15 mm	Reducción Sonora	 hasta 49 db
Borde	 6 Línea de Sombra	Humedad Ambiental	 hasta 95% (RH)
Sistema	 S3a (15/16")		



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Patrón de Textura



SINFONIA-A

OWAcoustic premium

Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	--------------	-------	--	------------------------

Rendimientos	Comportamientos
Cont. 10 pzs./caja (3.72 m²)	Reacción al Fuego A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color Blanco	
Peso 4.5 kg/m²	Resist. al Fuego hasta F90 (DIN 4102) hasta REI90 (EN13501-2)
Módulo 61 x 61 cm	Reflexión Lumínica hasta .85 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Ancho 15 mm	
Borde 6 Línea de Sombra	Absorción Acústica* $\alpha_w=0.85$ NRC=0.85
Sistema S3a (15/16") S15 (9/16")	Reducción Sonora hasta 33 db
	Humedad Ambiental hasta 95% (RH)

Comportamiento Acústico

Pleno 200 mm

f	α_s
125	0.50
250	0.75
500	0.80
1000	0.80
2000	0.90
4000	0.90

* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.

Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx

Patrón de Textura

SINFONIA-B

OWAcoustic premium

Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	--------------	-------	--	------------------------

Rendimientos	Comportamientos
Cont. 8 pzs./caja (5.95 m²)	Reacción al Fuego A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color Blanco	
Peso 4.5 kg/m²	Resist. al Fuego hasta F90 (DIN 4102) hasta REI90 (EN13501-2)
Módulo 61 x 122 cm	Reflexión Lumínica hasta .85 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Ancho 15 mm	
Borde 3 Orilla Cuadrada	Absorción Acústica* $\alpha_w=0.85$ NRC=0.85
Sistema S3 (15/16")	Reducción Sonora hasta 33 db
	Humedad Ambiental hasta 95% (RH)

Comportamiento Acústico

Pleno 200 mm

f	α_s
125	0.50
250	0.75
500	0.80
1000	0.80
2000	0.90
4000	0.90

* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.

Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx



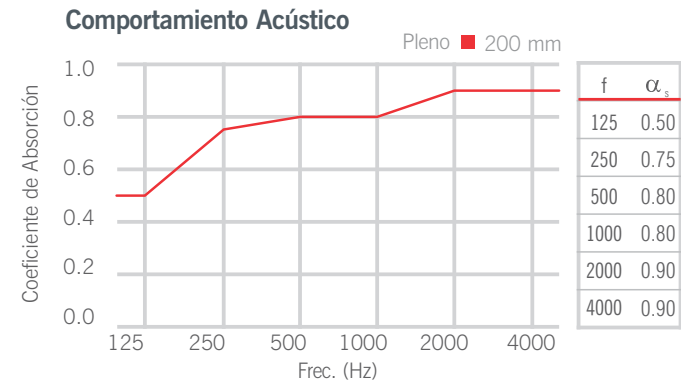
SINFONIA OCULTO

OWAacoustic[®]
premium

Datos Técnicos

Material	 Lana mineral	Clase	 A2-s1, d0 EN13501-1
----------	---	-------	--

Rendimientos		Comportamientos	
Cont.	 8 pzs./caja (2.97 m ²)	Reacción al Fuego	 A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color	 Blanco	Resist. al Fuego	 hasta F90 (DIN 4102) hasta REI90 (EN13501-2)
Peso	 6.0 kg/m ²	Reflexión Lumínica	 hasta .85 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Módulo	 61 x 61 cm	Absorción Acústica*	 $\alpha_w=0.85$ NRC=0.85
Ancho	 20 mm	Reducción Sonora	 hasta 33 db
Borde	 Suspensión Oculta	Humedad Ambiental	 hasta 95% (RH)
Sistema	 S19 (15/16")		



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



Tels. 5541-1073 y 2166-5993 www.owamexico.com.mx



Plafón: PREMIUM Sinfonía B
Suspensión: CONSTRUCT Deco

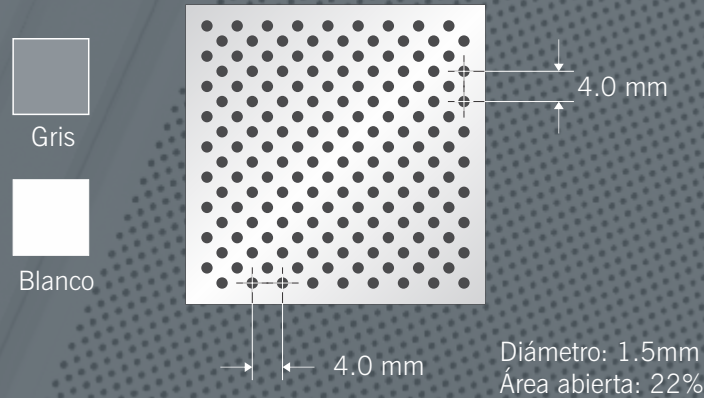


OWAtecta®

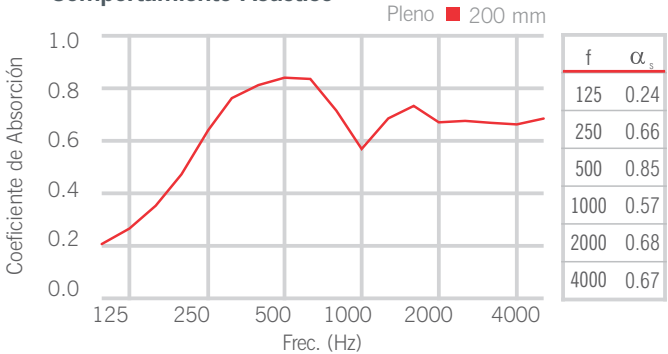
Datos Técnicos

Material		Acero Galvanizado	Clase		A1 EN13501-1
Rendimientos			Comportamientos		
Cont.		14 pzs./caja (5.20 m²)	Reacción al Fuego		A1 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color		Blanco / Gris	Reflexión Lumínica		hasta .81 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Peso		3.15 kg/m²	Absorción Acústica*		α_w =0.70 NRC=0.70
Módulo		61 x 61 cm	Ancho		15 mm
Borde		Línea de Sombra	Sistema		S3a (15/16")

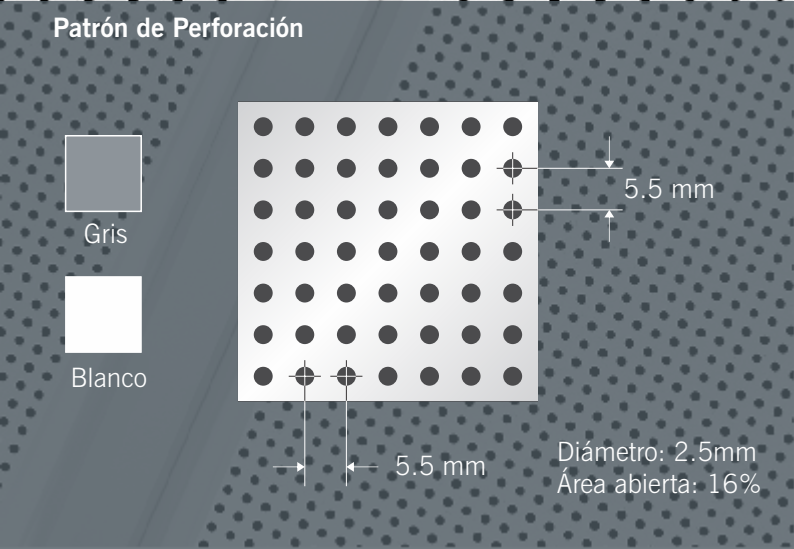
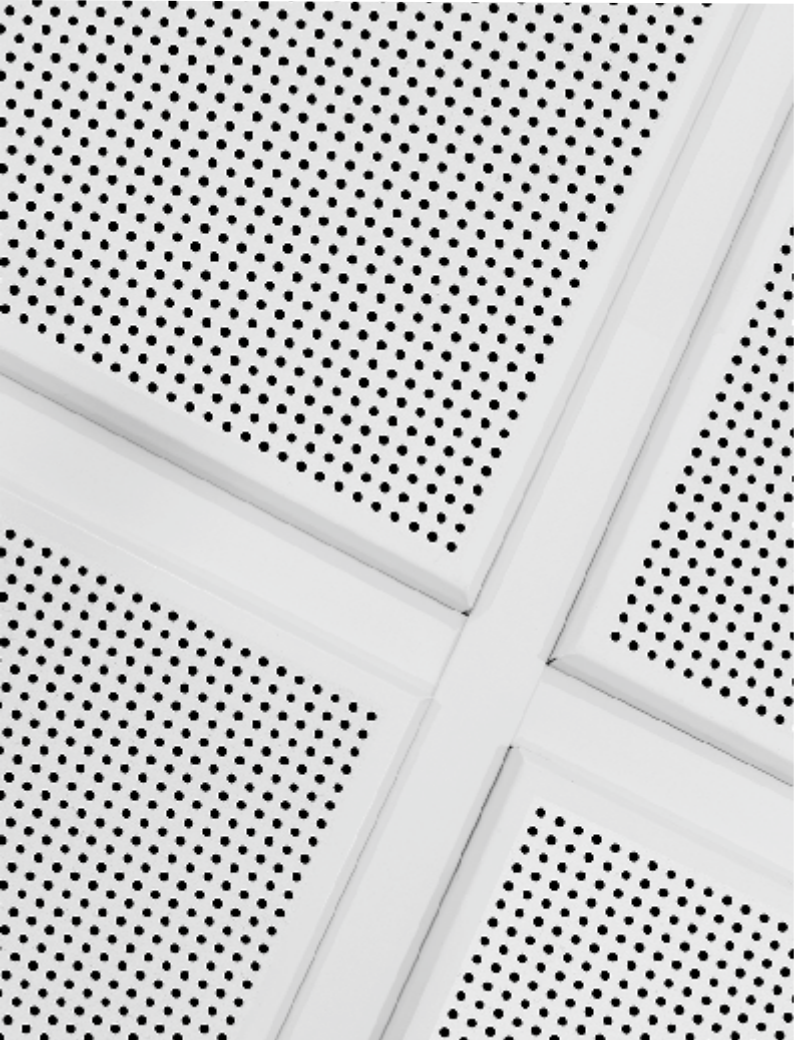
Patrón de Perforación



Comportamiento Acústico



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.



OWAtecta®

PERFORA RG 2516

Datos Técnicos

Material

Acero Galvanizado

Clase

A1
EN13501-1

Rendimientos

Cont.

14 pzs./caja
(5.20 m²)

Color

Blanco / Gris

Peso

3.15 kg/m²

Módulo

61 x 61 cm

Ancho

15 mm

Borde

Línea de Sombra

Sistema

S3a (15/16")

Comportamientos

Reacción al Fuego

A1
(EN13501-1)
Clase A
(ASTM E84)

Reflexión Lumínica

hasta .78
(ISO 7724-2
ISO 7724-3)

Absorción Acústica*

$\alpha_w=0.80$
NRC=0.75

Comportamiento Acústico

Pleno

■ 200 mm

Coefficiente de Absorción

1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0

Frec. (Hz)

125 250 500 1000 2000 4000

f	α_s
125	0.29
250	0.75
500	0.88
1000	0.70
2000	0.72
4000	0.73

* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.

OWA MEXICO

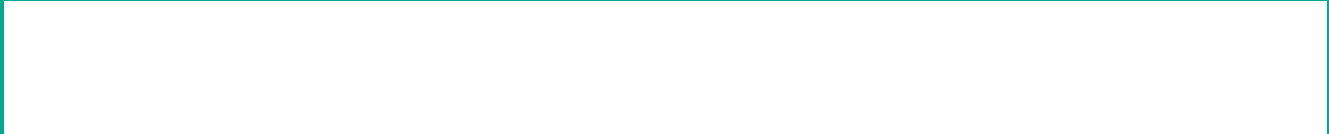
Tels. 5541-1073 y 2166-5993

www.owamexico.com.mx

Plafón: TECTA RD 1522

Suspensión: CONSTRUCT Deco

OWA MEXICO

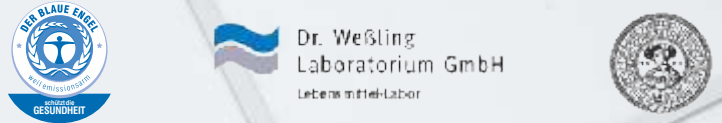


Certificados

DGHM: Sociedad alemana de Higiene y Microbiología .
Dr. Webling Laboratorium GmbH: Comentarios favorables del desempeño ante una contaminación.

Der Blaue Engel: El producto es amigable con el medio ambiente.

DICTUC (Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile):
El objetivo del estudio fue comprobar la efectividad bactericida de muestras de Aerobios Mesofilos, Levaduras y E. Coli. Se concluyó que OWA Sanitas, cumple con el objetivo para el cual fué diseñado, ya que los microorganismos analizados no crecieron sobre la lamina, provocando un halo de inhibición de los microorganismos.



Patrón de Textura



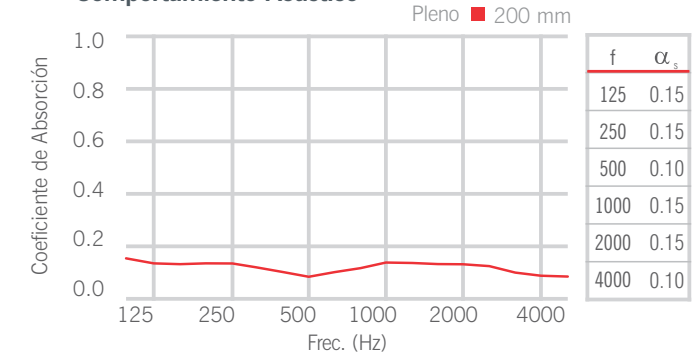
SANITAS



Datos Técnicos

Material		Lana mineral	Clase		A2-s1, d0 EN13501-1
Rendimientos			Comportamientos		
Cont.		12 pzs./caja (4.46 m²)	Reacción al Fuego		A2-s1, d0 (EN13501-1) Clase A (ASTM E84)
Color		Blanco	Resist. al Fuego		hasta F120 (DIN 4102) hasta REI120 (EN13501-2)
Peso		4.5 kg/m²	Reflexión Lumínica		hasta .91 (ISO 7724-2 ISO 7724-3)
Módulo		61 x 61 cm	Absorción Acústica*		α _w =0.15 NRC=0.15
Ancho		15 mm	Reducción Sonora		35 - 49 db
Borde		Orilla Cuadrada	Humedad Ambiental		hasta 95% (RH)
Sistema		S3 (15/16") S15 (9/16")			

Comportamiento Acústico



* Los valores de Absorción Acústica y de Transmisión Sonora están calculados usando un pleno de 200 mm.

Datos Técnicos

Material  Acero galvanizado

Rendimientos

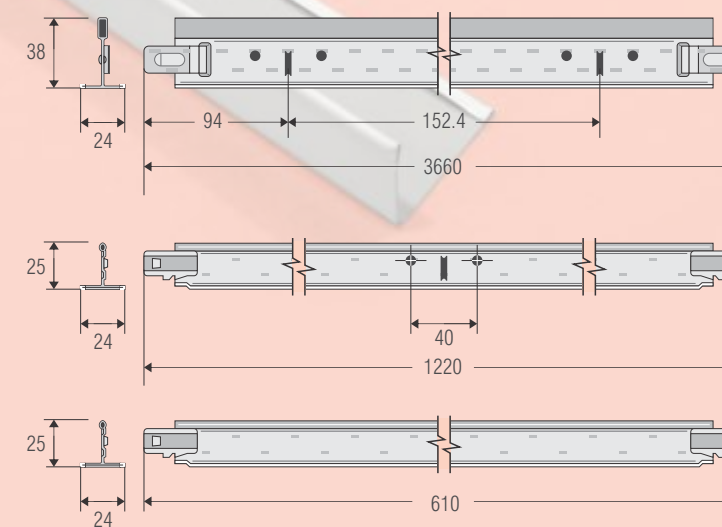
Cont.  T. Principal 25 pzs./caja
T Sec. (122 cm) 50 pzs./caja
T. Sec. (61 cm) 75 pzs./caja
Ángulo Perimetral 40 pzs./caja

Color  Blanco
(Patín electropintado)

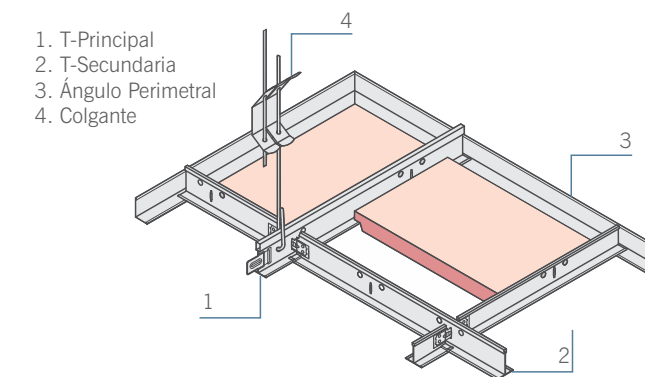
Peso  0.75 kg/m²

Módulo  T. Principal 2.4 x 3.8 x 366 cm
T Sec. (122 cm) 2.4 x 2.5 x 122 cm
T. Sec. (61 cm) 2.4 x 2.5 x 61 cm
Ángulo Perimetral 2.4 x 1.9 x 305 cm

Elementos del Sistema



Sistema OWAconstruct ECO





DECO S3-S3a

OWAconstruct®

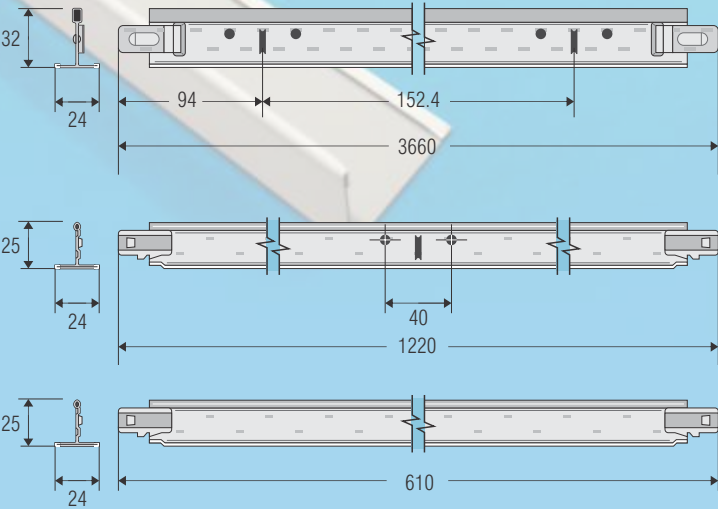
Datos Técnicos

Material	 Acero galvanizado	Clase	 A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	-------	--

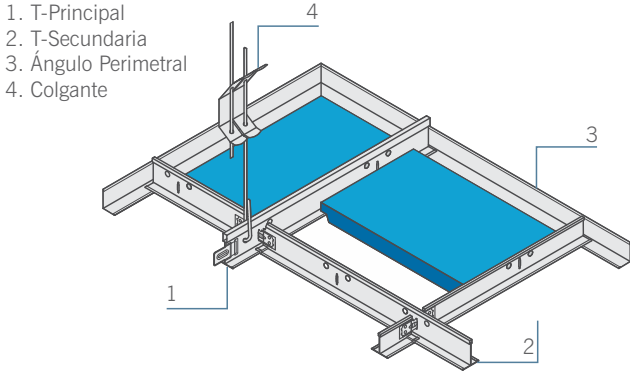
Rendimientos

Cont.		T. Principal	25 pzs./caja
		T Sec. (122 cm)	50 pzs./caja
		T. Sec. (61 cm)	75 pzs./caja
		Ángulo Perimetral	40 pzs./caja
Color		Blanco (Patín electropintado)	
Peso		1.0 kg/m²	
Módulo		T. Principal	2.4 x 3.2 x 366 cm
		T Sec. (122 cm)	2.4 x 2.5 x 122 cm
		T. Sec. (61 cm)	2.4 x 2.5 x 61 cm
		Ángulo Perimetral	2.4 x 1.9 x 305 cm

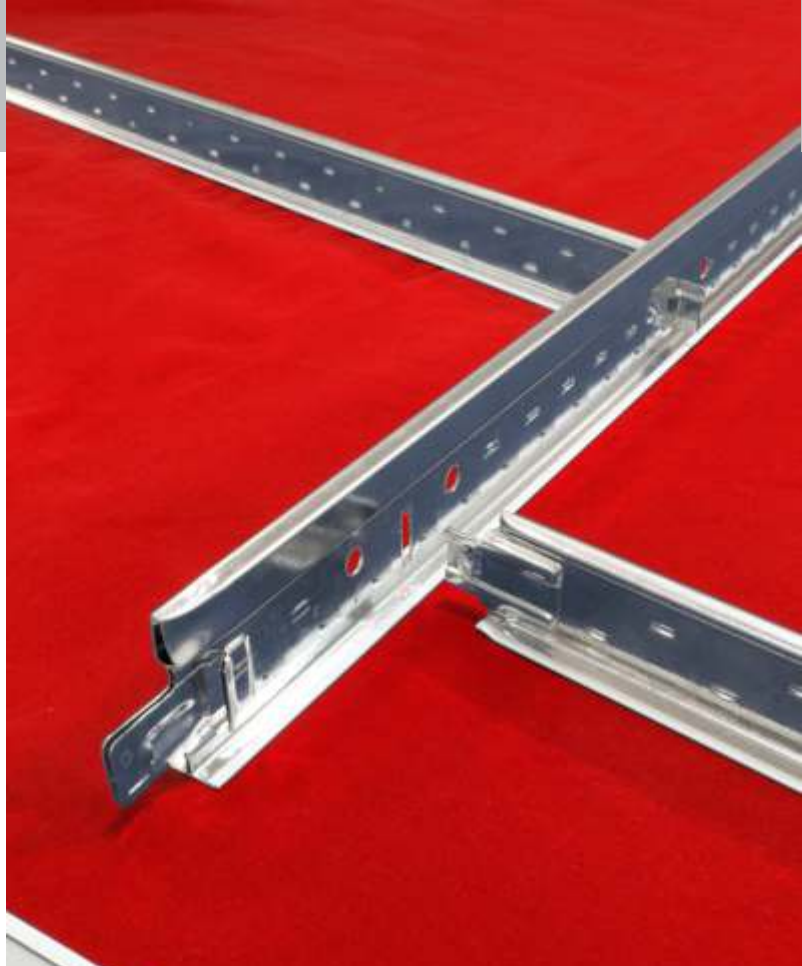
Elementos del Sistema



Sistema OWAconstruct DECO



34



SMART S15a

OWAconstruct®

Datos Técnicos

Material	 Acero galvanizado	Clase	 A2-s1, d0 EN13501-1
----------	---	-------	--

Rendimientos

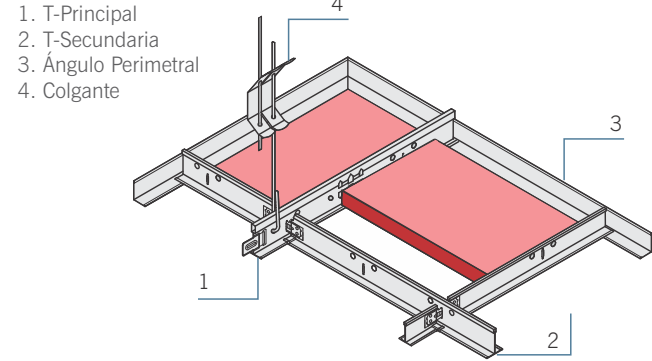
Cont.		T. Principal	25 pzs./caja
		T Sec. (122 cm)	50 pzs./caja
		T. Sec. (61 cm)	75 pzs./caja
		Ángulo Perimetral	40 pzs./caja
Color		Blanco (Patín electropintado)	
Peso		1.0 kg/m²	
Módulo		T. Principal	2.4 x 3.8 x 366 cm
		T Sec. (122 cm)	2.4 x 2.8 x 122 cm
		T. Sec. (61 cm)	2.4 x 2.5 x 61 cm
		Ángulo Perimetral	2.4 x 1.9 x 305 cm

RF

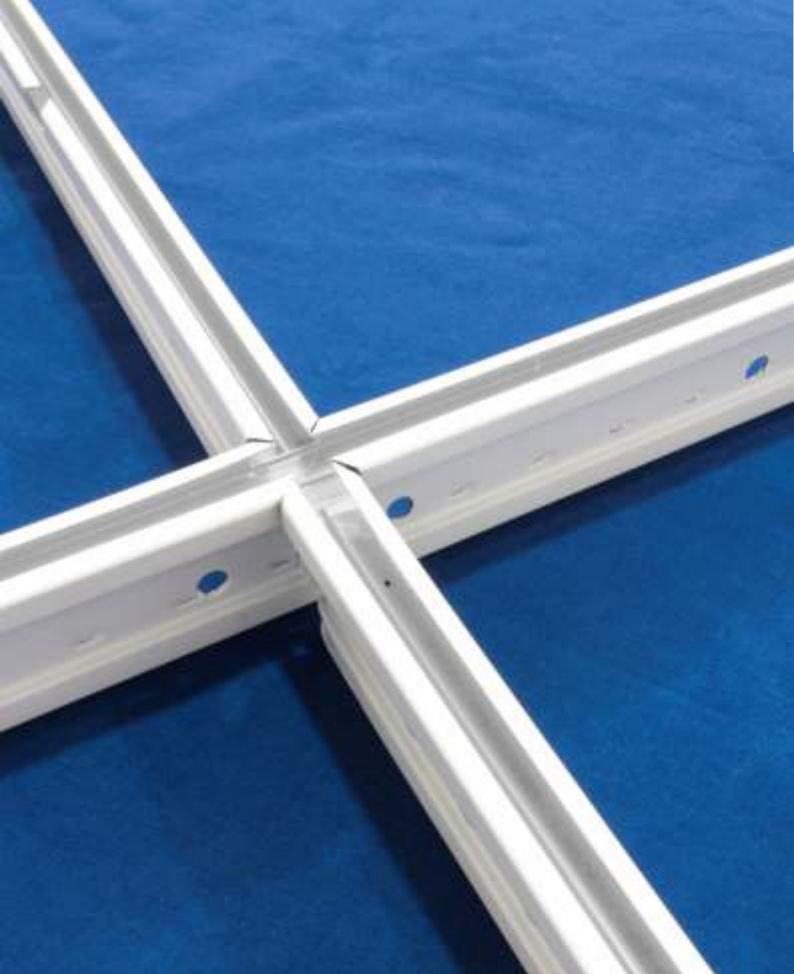
Sistema SMART +	T. Principal	1.5 x 3.8 x 305 cm
-----------------	--------------	--------------------

Resist. al Fuego  hasta F90 (DIN 4102)
hasta REI90 (EN13501-2)

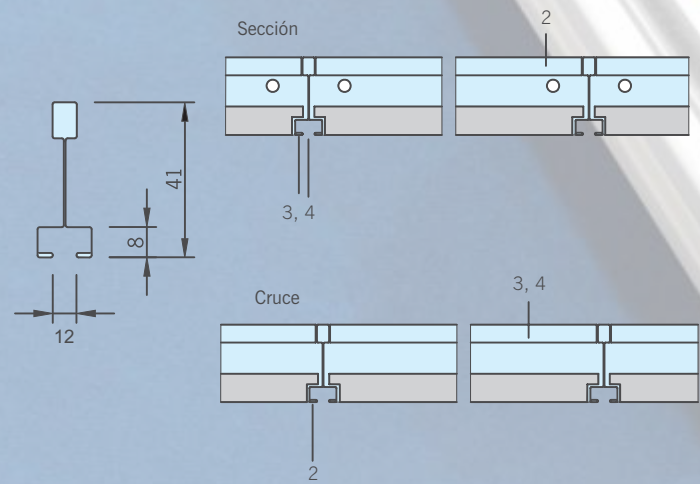
Sistema OWAconstruct ECO



35



Elementos del Sistema



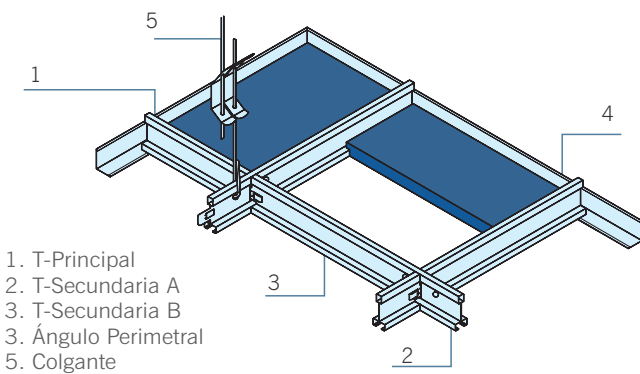
Datos Técnicos

Material	 Acero galvanizado	Clase	 A2-s1, d0 EN13501-1
----------	--	-------	--

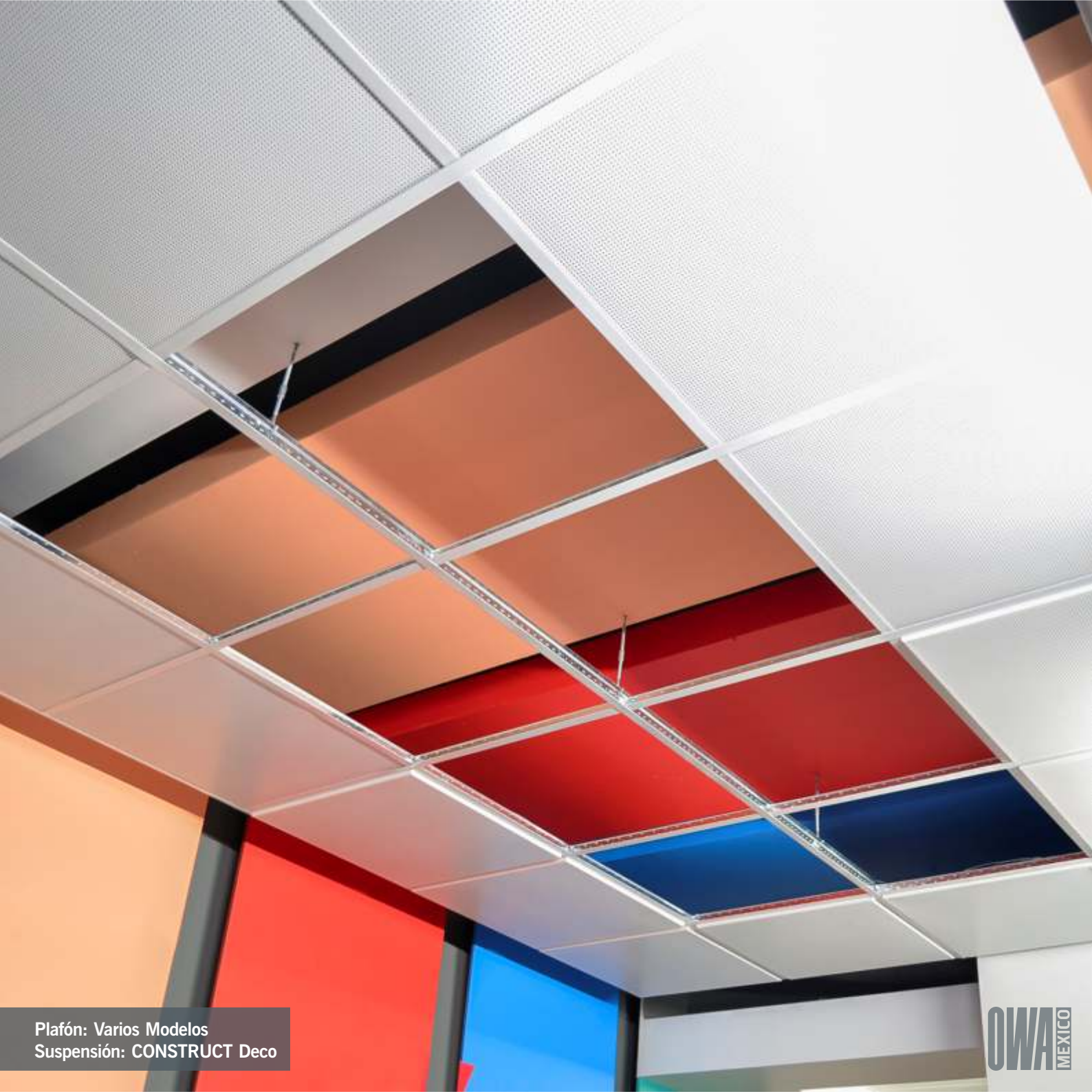
Rendimientos

Cont.		T. Principal	20 pzs./caja
		T Sec. A (122 cm)	60 pzs./caja
		T. Sec. B (61 cm)	60 pzs./caja
		Ángulo Perimetral	40 pzs./caja
Color		Blanco (Electropintado)	
Peso		1.2 kg/m²	
Módulo		T. Principal	1.4 x 4.1 x 366 cm
		T Sec. A (122 cm)	1.4 x 4.1 x 122 cm
		T. Sec. B (61 cm)	1.4 x 4.1 x 61 cm
		Ángulo Perimetral	3.0 x 3.1 x 305 cm

Sistema OVALine



- 1. T-Principal
- 2. T-Secundaria A
- 3. T-Secundaria B
- 3. Ángulo Perimetral
- 5. Colgante



Plafón: Varios Modelos
Suspensión: CONSTRUCT Deco



Conscientes del riesgo que representa el fuego en las edificaciones, Plafones OWA fabrica productos que buscan garantizar tiempo vital para evacuaciones en condiciones de peligro. Cada producto tiene propiedades para la resistencia al fuego que van desde la no generación de humo hasta la resistencia de 120 minutos sin desmoronarse.

Plafones OWA® como material de construcción

Conforme a los estándares EN 13501-1 y DIN 4102-1, se catalogan los materiales según su comportamiento ante un siniestro, de acuerdo a la siguiente tabla.

Comportamiento	Característica		Norma Europea EN 13501-1	Norma DIN 4102
	Sin Humo	Sin Goteo		
No Flamable	✓	✓	A1	A1
	✓	✓	A2-s1,d0	A2
Alta Resistencia al Fuego	✓	✓	B-s1,d0	B1
	✓	✓	C-s1,d0	
		✓	A2-s2,d0	B1
		✓	A2-s3,d0	
		✓	B, C-s2,d0	
		✓	B, C-s3,d0	
	✓		A2-s1,d1	B1
	✓		A2-s1,d2	
	✓		B, C-s1,d1	
	✓		B, C-s1,d2	
			A2-s3,d2	B1
			B-s3,d2	
			A2-s3,d2	
Resistencia al Fuego Normal	✓	✓	D-s1,d0	B2
		✓	D-s2,d0	
		✓	D-s3,d0	
	✓		D-s1,d2	B2
			D-s2,d2	
			D-s3,d2	
			E-d2	B2
Flamable			F	B3

Referencia: s1, s2, s3 [m /sec ²] describe la intensidad del humo
s1 = poco o sin humo
s3 = humo denso
d0, d1, d2 = describe el goteo por fuego
d0= sin goteo durante 600 segundos

Las Construcciones compuestas se clasifican de acuerdo a la duración de su resistencia al fuego.

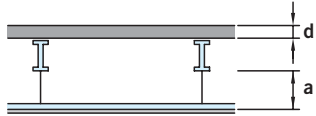
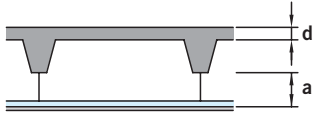
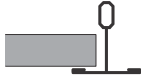
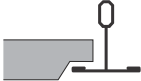
Designación	Clasificación		Protección ante Fuego (min.)
	EN 13501-2	DIN 4102	
Retardante al fuego	REI 30	F 30	30
Altamente retardante	REI 60	F 60	60
Resistente al fuego	REI 90	F 90	90
Resistente al fuego	REI 120	F 120	120
Alta Resistencia al fuego	REI 180	F 180	180

Los plafones OWA están disponibles en las clasificaciones **A2-s1,d0**. Se pueden identificar por las siguientes marcas:

A2-s1,d0 conforme la norma EN 13501-1

OWAcoustic premium CE Z-56.421-919
OWAcoustic smart CE Z-56.421-923

País	Estándar de Pruebas	Clasificación
EUA (Estados miembros)	EN 13501-1	A2-s1,d0
		B-s1,d0
Alemania	DIN EN 13501-1	A2-s1,d0
		B-s1,d0
Austria	ÖNORM EN 13501-1	A2-s1,d0
		B-s1,d0
Bélgica	NBN 713020	Klasse A 1 NBN 5 - 21 - 203
Dinamarca	DS 1056	Klasse A
Francia	Arrêté du 21 avril 83	M 1
		M 0
Italia	DM 03.09.2001	Classe 0
Holanda	NEN 6065: Vlamuitbreiding	Klasse 1
	NEN 6065: Vlamoverslag	Klasse 2
	NEN 6066: Rookdichtheid	DL; h; max = 0,04 m - 1
España	UIE 23 - 727 - 80	M 1
Suecia	SBN 1980	Klasse 1
Suiza	Wegleitung für Feuerpolizei-vorschriften, 1976	VI q,3 quasi nichtbrennbar, Qualmgrad schwach
USA	ASTM E 84-97 a	class 1
Reino Unido	BS 476 Part 7	Surface spread of flame class 1
		class 0
	BS 476 Part 6/Building regulations 1991 DOC „B”	

Sistemas de Construcción que cumplen DIN 4102/ EN 13501-1	Sistema de Suspensión	Resistencia al Fuego			
		Grosor mínimo de la losa d (mm)	Pleno mínimo a (mm)	Clasificación DIN 4102	Prueba OWA No.
Plafones con Vigas de Acero y Concreto reforzado. Construcción 2 Losa de concreto armado con vigas de acero e instalación de plafón; probadas.  S15 (9/16") Construcción 3 Losa reticular de concreto armado ó losa de concreto armado e instalación de plafón; probadas.  S15a (9/16")	 S15 (9/16")  S15a (9/16")	≥ 70	210	F90	502



ABSORCIÓN ACÚSTICA

Comfort

Define a las condiciones óptimas de habitabilidad para el ser humano.

Comfort Acústico

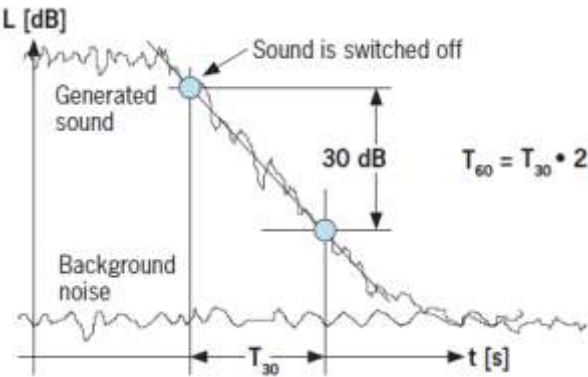
Ambiente óptimo para la transmisión del sonido.

Ruido

Es un sonido que el ser humano cataloga como no deseado, representa un factor ambiental que provoca una baja de rendimiento en la tarea que se está desempeñando, además tiene importantes repercusiones en la salud; enfermedades provocadas por el estrés, tienen una relación directa con el ruido y está comprobado que el ruido es un detonante de estrés en la ciudades.

Tiempo de reverberación

Está desarrollado en segundos y esta definido como el tiempo que toma un sonido en decaer 60 db después de que la emoción de sonido ha sido terminada. Atendiendo esta demanda Plafones OWA elabora productos que mejoran las condiciones de habitabilidad mediante el control acústico.



Absorción de Sonido

Describe la reducción de la energía sonora. La llamada grados de absorción sonora define la relación de energía reflectada de la absorbida. Un valor de 0 corresponde a una reflexión total - un valor de 1 es una absorción completa. si el grado de absorción sonora se multiplica por 100, proporciona un porcentaje de absorción sonora.

$\alpha_w = 0.65$ significa $\alpha = 0.65 \times 100 \% = 65 \%$ de absorción sonora.
(El residuo 35 % es reflexión de sonido).

En 1920 Wallace Clemente Sabine publicó un artículo concerniente a la relación entre el tiempo de reverberación, volumen y absorción de sonido, aunque ahora tenemos disponibles complejos programas de computadora y simuladores, los principios para los cuartos acústicos siguen girando entorno a esta formula.

$$T = 0.163 \cdot \frac{V}{A}$$

Reverberation time = 0.163 • $\frac{\text{Area volume}}{\text{Equivalent sound absorbing surfaces}}$

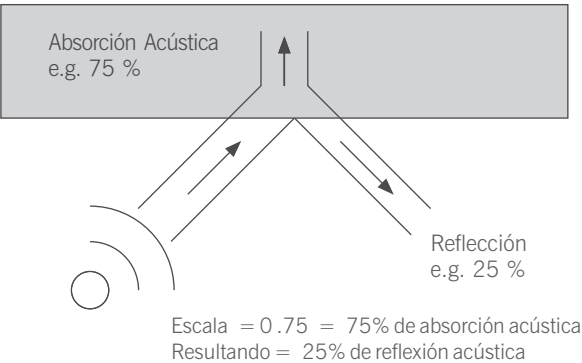
$A = \alpha_{\text{Floor}} \cdot \text{Surface}_{\text{Floor}} + \alpha_{\text{Wall}} \cdot \text{Surface}_{\text{Wall}} + \alpha_{\text{Ceiling}} \cdot \text{Surface}_{\text{Ceiling}} + \text{Absorbing contents}$

A... Equivalent sound absorption surface A is the total sound absorption situated in the entire area

La ecuación

Es importante recordar que la ecuación está basada en un espectro de sonido difuso, es decir una distribución uniforme del campo de sonido en una sala de proporciones iguales y que no exceda de 2.000 m3 de volumen. Los grados de absorción sonora describen que tan bien puede absorber el sonido un material. La prueba de la cualidad del material para absorber sonido es desarrollada en una cámara anecoica, de acuerdo con la norma DIN EN ISO 354. La prueba se llevo a cabo sobre 18 diferentes frecuencias desde 100 Hz hasta 5000 Hz, y ofreció un valores de absorción entre 0 (reflexión total) y 1 (absorción total).

Hay 6 frecuencias que generalmente se usan en el calculo de cuartos acústicos, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, y 4000 Hz.



OWAcoustic Sinfonia

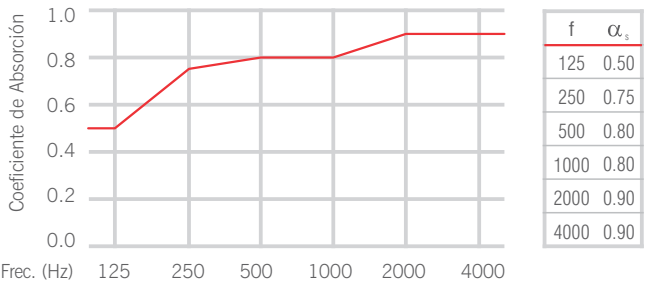


Figura única de absorción sonora

Hay diferentes razones para usar una figura única (e.g. $\alpha_w = 0.70$)

1. Usando figuras únicas resulta fácil la comparación y selección de productos de desempeño semejante
2. Mediante el uso de los resultados de las figuras únicas podemos clasificar su desempeño.

Las desventajas

1. Aunque en el análisis de laboratorio se obtienen 18 frecuencias diferentes, el producto será seleccionado debido a la figura única de absorción de sonido e. g. $\alpha_w = 0.70$.
2. Cuando se buscan productos para alta absorción sonora (e.g. Class A) se tiene que considerar no siempre como correcta para una habitación. En una prueba practica que arroja productos con $\alpha_w = 0.90$ no aporta mucho mejor tiempo de reverberación que productos con $\alpha_w = 0.70$).

2.1 Grados medidos de absorción sonora.

El estándar internacional ISO 354 no ofrece un método que derive en una figura única resultante de 18 frecuencias probadas. Para eso usamos ISO 11654, el cual ofrece el metodo de calculo de una figura única resultante de usar una curva de referencia predeterminada en 500 Hz.

El apéndice B de ISO 11654 También ofrece un sistema de clasificación simple que permite la comparación simple en valor numérico en razón de α_w .

Clasificación	Valor α_w
A	0.90; 0.95; 1.00
B	0.80; 0.85
C	0.60; 0.65; 0.70; 0.75
D	0.30; 0.35; 0.40; 0.45; 0.50; 0.55
E	0.15; 0.20; 0.25
No clasificado	0.00; 0.05; 0.10

2.2 Coeficiente de reducción de sonido

El estándar Norteamericano ASTM C423 corresponder con el estándar ISO 354, sin embargo, ASTM C423 también ofrece un metido de calculo que resulta en una figura única. Esta figura es conocida como Coeficiente de reducción de sonido y es calculado usando la siguiente ecuación:

$$NRC = \frac{\alpha_{250 \text{ Hz}} + \alpha_{500 \text{ Hz}} + \alpha_{1000 \text{ Hz}} + \alpha_{2000 \text{ Hz}}}{4}$$

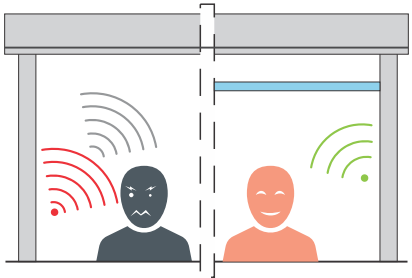
El resultado es reportado con un incremento de 0.05:

$$NRC = \frac{0.39 + 0.58 + 0.73 + 0.61}{4} = 0.58$$

NRC=0.60

Reducción de sonido (áreas de producción y edificios de fabricación)

El nivel medio de ruido en un cuarto depende de la fuente de sonido y a absorción de sonido, incrementar la absorción sonora dentro del cuarto generalmente reducirá el nivel sonoro aproximadamente entre 3 a 10 Db.



Doble o nada

Para lograr una mejora audible de la absorción dentro del recinto debe ser multiplicado por 2. por lo tanto un incremento de la absorción de sonido de un plafón desde 20% a 40% o desde 40% a 80% es apreciable. un incremento de 70% a 80% será demasiado breve y por tanto imperceptible.



Importadora y Proveedor de Plafones, SA de CV
Dr. Atl 73, Santa María la Ribera, México DF
Tels. 2166 5993 y 5541 1073
ventas@owamexico.com.mx | www.owamexico.com.mx
