

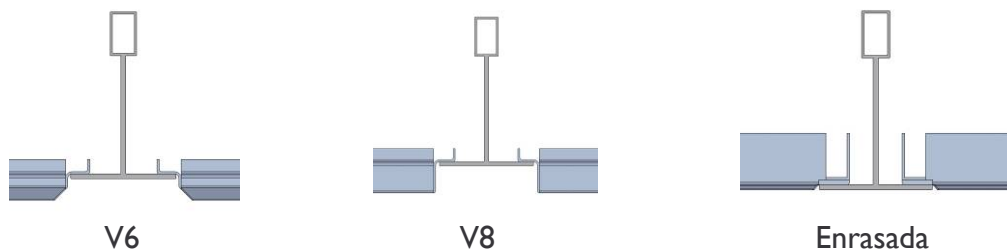


THU

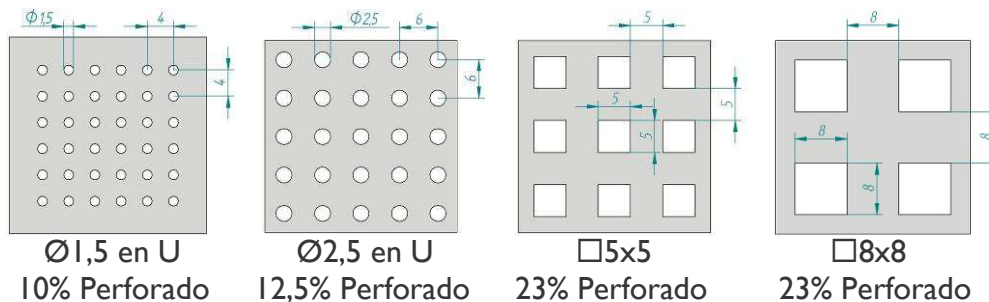
BANDEJAS MÓDENA 24

DESCRIPCIÓN

Bandejas THU tipo Módena de dimensiones 575x575 mm, de cantos biselados (V6), rectos (V8) o enrasada y con sistema de perfilería vista (T24 o T-Decor24), compuesta por perfiles primarios y secundarios de ancho 24 mm y alturas de 38 ó 33 mm.



Su superficie puede ser lisa o presentar uno de los siguientes cuatro tipos de perforaciones:



MATERIAL

Bandejas conformadas por embutición, fabricadas con chapa de acero prelacado de 0,5 mm de espesor suministrado con film adhesivo de protección.

ACABADOS Y COMPLEMENTOS

▪ Características del Acabado

Bandejas prelacadas en Poliéster con un espesor de capa de 25 micras en color Blanco (RAL 9010), Silver (RAL 9006), Negro (RAL 9005) o Crema Arena. Este tipo de acabado se caracteriza por una alta resistencia a la corrosión y durabilidad (retención de brillo y color).

CARACTERÍSTICAS	NORMA APLICABLE	VALORES NOMINALES
Espesor recubrimiento	ECCA T-1	25 micras
Brillo (60°)	ECCA T-2	25-50%
Dureza Lápicés	ECCA T-4	F-H
Flexibilidad	ECCA T-7	≤ 1 T. sin desprendimiento ≤ 6 T. sin fisuras
Niebla Salina	ECCA T-8 ASTM B 117 ISO 7253 UNE-30150	600 horas
Adherencia en cuadrícula	ECCA T-5 y T-6	1Kg/mm espesor
Solubilidad	ECCA T-11	>100 dobles frotés
Comportamiento al Fuego	UNE-23727	M-1
Temp. Máx. de Trabajo	-	120°C

T = Espesor material base. Los datos están referidos al soporte galvanizado.
Datos proporcionados por el proveedor.

▪ **Complementos (Opciones)**

1) Velo acústico termoadhesivo (THU Perfil)

Las bandejas perforadas pueden llevar un velo acústico de 0,2 mm de espesor, fijado a la cara interior mediante un adhesivo de activación térmica. Este sistema evita la deposición de polvo y suciedad originada por las corrientes de aire.

2) Manta de fibra mineral (Suministrador)

Las bandejas perforadas pueden llevar una manta de fibra mineral de 15 mm de espesor (incluye velo acústico) según las necesidades de absorción acústica, que se coloca en la cara interior de las placas metálicas para lograr un confort acústico satisfactorio.

3) Placas de lana de roca (Suministrador)

Las bandejas perforadas pueden llevar en su parte superior placas de lanas de roca de diversos espesores y densidades según las necesidades de acondicionamiento acústico. Los espesores suelen ser de 40 mm, mientras que las densidades oscilan entre los 30 a 50 kg/m³.

PROPIEDADES

▪ Ensayos Mecánicos en AIMME

Ensayo de Carga: Se carga la bandeja con masas calibradas de un kilo, registrándose el descenso del centro de la bandeja con respecto a la situación inicial sin peso, hasta conseguir una deformación de 10 mm.

Carga (kg)	Bandeja T24 V8		Bandeja T24 V6		Bandeja T24 Enrasada	
	Perfilería T24	Perfilería T-Decor 24	Perfilería T24	Perfilería T-Decor 24	Perfilería T24	Perfilería T-Decor 24
0	0	0	0	0	0	0
1	2,04	1,90	1,87	2,18	1,91	1,79
2	3,29	3,19	2,96	3,36	3,09	2,93
3	4,35	4,21	3,82	4,37	4,04	3,90
4	5,25	5,11	4,62	5,32	4,81	4,71
5	6,02	5,95	5,36	6,10	5,52	5,52
6	6,69	6,78	6,06	6,84	6,20	6,31
7	7,33	7,56	6,72	7,54	6,82	7,07
8	7,94	8,33	7,39	8,23	7,42	7,84
9	8,57	9,09	8,03	8,88	7,98	8,59
10	9,15	9,79	8,60	9,52	8,53	9,32
11	9,69	10,52	9,18	10,12	9,04	10,15
12	10,22	-	9,78	-	9,54	-
13	-	-	10,36	-	10,03	-

Deformaciones en mm del centro de la bandeja

Ensayo de Capacidad de Carga: Se carga la bandeja con masas calibradas de un kilo hasta conseguir el colapso de la bandeja.

	Perfilería T24	Perfilería T-Decor 24
Bandeja T24 V8	47 kg	25 kg
Bandeja T24 V6	47 kg	36 kg
Bandeja T24 Enrasada	40 kg	33 kg

Carga sin producirse el colapso

▪ Ensayos de Reacción al Fuego en AIDIMA (UNE-EN 13823:2002)

Bandeja Prelacada (Lisa y Perforada con Velo): Euroclase B-s1,d0. Producto poco combustible, con baja cantidad y velocidad de emisión de humos y no produce gotas o partículas inflamadas.

▪ **Ensayos de Absorción Acústica en APPLUS (UNE-EN ISO 354:2003)**

Complemento	Tipo Perforación	Altura Plenum (mm)	Coeficientes de Absorción α						NRC(*)
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Velo Acústico	Ø1.5 U	400	0,47	0,72	0,47	0,61	0,78	0,88	0,65
		200	0,28	0,57	0,86	0,50	0,62	0,49	0,65
	Ø2.5 U	400	0,53	0,74	0,53	0,68	0,84	1,01	0,70
		200	0,30	0,65	0,91	0,58	0,67	0,49	0,70
	□5x5	400	0,51	0,68	0,48	0,62	0,75	0,82	0,65
		200	0,28	0,59	0,88	0,52	0,69	0,64	0,65
Lana Mineral 15 mm	Ø1.5 U	400	0,46	0,72	0,59	0,86	1,01	1,02	0,80
		200	0,30	0,63	0,95	0,74	0,92	0,89	0,80
	Ø2.5 U	400	0,48	0,74	0,60	0,87	1,02	1,07	0,80
		200	0,26	0,65	0,99	0,76	0,96	0,99	0,85
	□5x5	400	0,44	0,69	0,60	0,86	1,03	1,11	0,80
		200	0,24	0,64	0,94	0,73	0,94	0,80	0,80

(*) NRC = Coeficiente de Reducción del Ruido

▪ **Ensayos Aislamiento Acústico al Ruido Aéreo e Impacto en APPLUS**

A) Transmisión Horizontal (UNE-EN 20140-9:1995)

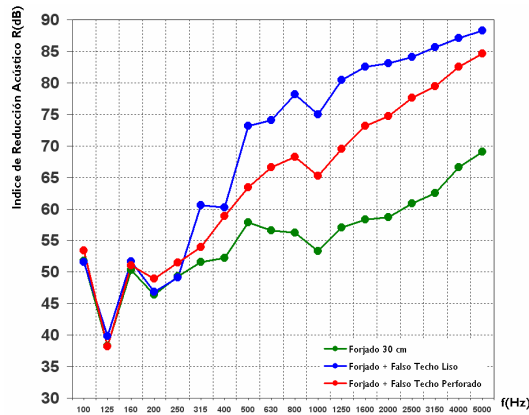
Muestra ensayada: Techo metálico formado por bandejas T24 V8 con perforación 2,5 en M (25% de perforado, caso más desfavorable) con Lana Mineral de 40 mm.

Resultado: El valor del Índice de Aislamiento fue de 21 dB.

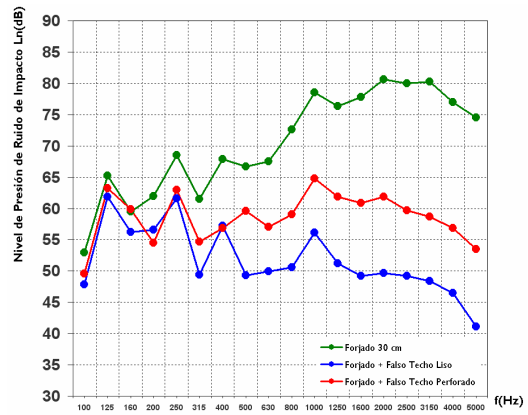
Este valor representa el índice de aislamiento mínimo de los techos de bandejas perforadas con lana mineral de 40 mm. Para mejorar dicho valor se recomienda utilizar bandejas con un porcentaje de perforación más bajo y/o lanas minerales más densas, así como suspensiones elásticas en los cuelgues.

▪ **B) Reducción Sonora Vertical (UNE-EN-ISO 140-3:1995)**

Muestra Ensayada: Forjado de hormigón de 30 cm. Falso Techo Liso formado por Bandejas Módena Enrasadas Lisas. Falso Techo Perforado formado por Bandejas Módena Enrasadas con perforación Ø2,5 mm. Ambos techos recubiertos por Lana de Roca de 40 mm de espesor y densidad 40 kg/m³.



Aislamiento a Ruido Aéreo



Aislamiento a Ruido de Impacto

Resultados:

	Ra	Rw	Lnw
Forjado 30 cm	56,5 dBA	57 dB	86 dB
Forjado + Falso Techo Liso	62,5 dBA	65 dB	57 dB
Forjado + Falso Techo Perforado	61,7 dBA	63 dB	67 dB

Ra = Índice de Aislamiento a Ruido Rosa

Rw (dB) = Índice de Aislamiento

Lnw (dB) = Nivel de Presión del Ruido de Impacto Normalizado y Ponderado

Según la finalidad del techo se opta por un tipo de bandeja u otra. Para aislar del exterior un ruido generado en una habitación sin tránsito habitual de personas (ej. sala de máquinas o de un servidor) se recomienda el uso de bandejas lisas; mientras que para mejorar el confort acústico de una sala (ej. sala de conferencias) se opta por las bandejas perforadas con un buen absorbente en la parte superior.

▪ **Ensayos de Corrosión en AIMME (UNE I 12017:92 / ISO 9227:90)**

En el Ensayo de Corrosión con Niebla Salina Neutra, se realiza una incisión sobre cada una de las muestras con una cuchilla. Las muestras se colocan en una cámara de corrosión acelerada.

Cada 24 horas se sacan las muestras de la cámara y se mide la profundidad de penetración de la corrosión. El ensayo se detiene a las 750 horas o cuando se alcanza una profundidad de penetración de 5 mm. El resultado del ensayo fue el siguiente:

Descripción de la Muestra	Tiempo	Profundidad de Penetración Máxima
Chapa de Acero Galvanizada Prelacada en Poliéster para Bandejas Metálicas (*)	750 horas	3,94 mm

(*) Ensayo realizado con muestra de bandeja lisa