



# THU

## BANDEJAS ROMA



### DESCRIPCIÓN

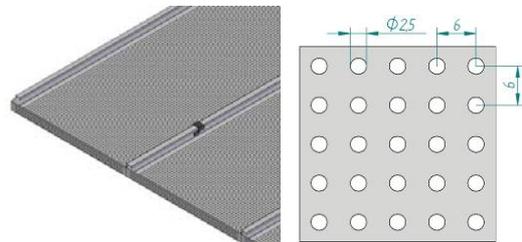
Bandeja THU de ancho útil 200 ó 300 mm y de longitud variable según necesidades. Sistema autoportante (no necesita rastrel) sobre una longitud máxima de 2,5 m. Normalmente montado sobre angulares de 24 mm y perfilera THU T24. Lleva un sistema de clips de plástico para el ajuste entre bandejas que permite que el techo sea registrable localmente donde no son colocados y modulable al ancho de la bandeja. Su superficie puede presentar perforaciones formadas por agujeros de 2,5 mm de diámetro en U lo que implica un porcentaje de perforación del 12,9%. El margen de la bandeja sin perforar es de 10 mm ( $\pm 1,5$  mm).

#### En Acero:

- 300 Lisa
- 300 Perforada

#### En Aluminio:

- 200 Lisa
- 300 Lisa
- 300 Perforada



Ø2,5 en U - 12,9% Perforado

### MATERIAL

Bandejas conformadas por embutición, fabricadas con chapa de acero prelacado de 0,50 mm de espesor ó aluminio prelacado de 0,50 mm (200 Lisa) ó 0,60 mm (300) 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 9723 o Silver (RAL 9006). Este tipo de acabado se caracteriza por una alta resistencia a la corrosión y durabilidad (retención de brillo y color).

#### ▪ Complementos (Opciones)

##### 1) **Velo acústico termoadhesivo (THU Perfil)**

Las bandejas perforadas llevan 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.

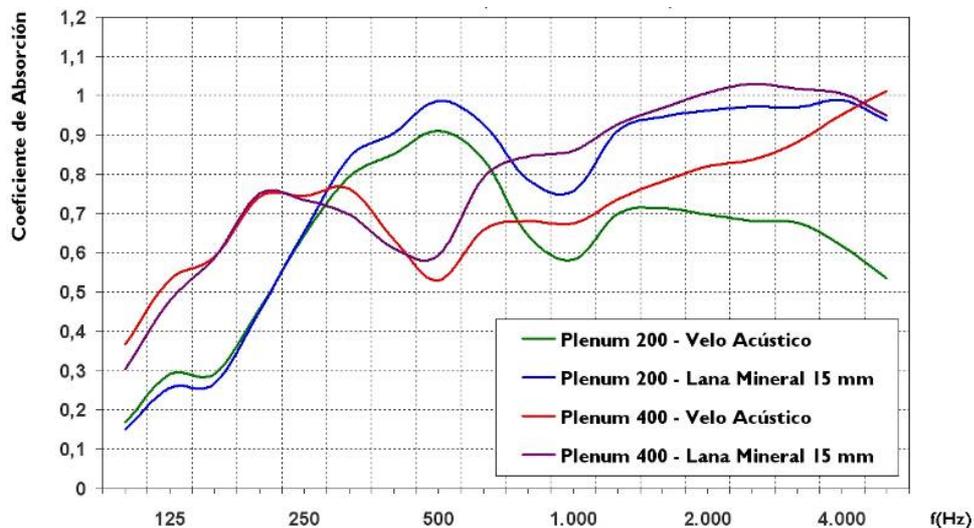
## PROPIEDADES

### ▪ Ensayos de Reacción al Fuego en AIDIMA (UNE-EN 13501-1:2007)

**Bandeja Prelacada (Lisa o Perforada con velo, en acero o aluminio): Euroclase A2-s1,d0.** Producto no combustible (sin contribución al fuego), 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)

El techo metálico formado por bandejas prelacadas con perforaciones de 2,5 mm de diámetro en U y un porcentaje de perforación aproximado del 12,9% presenta las siguientes curvas de absorción acústica:



### Coefficiente de Absorción Sonora Ponderado $\alpha_w(L,M,H)$ :

#### Descripción de la muestra:

Descripción de la muestra:	$\alpha_w$	Clase Absorción
- Plenum de 200 mm y Velo Acústico	0,70	Clase Absorción C
- Plenum de 400 mm y Velo Acústico	0,70 (L,H)	Clase Absorción C
- Plenum de 200 mm y Lana Mineral de 15 mm	0,85	Clase Absorción B
- Plenum de 400 mm y Lana Mineral de 15 mm	0,75 (H)	Clase Absorción C

### ▪ Ensayos Aislamiento Acústico a Ruido Aéreo e Impacto en APPLUS LGAI

#### A) Ensayo de Transmisión Horizontal (UNE-EN ISO 10848-2:2006)

sustituye a UNE-EN 20140-9:1995.

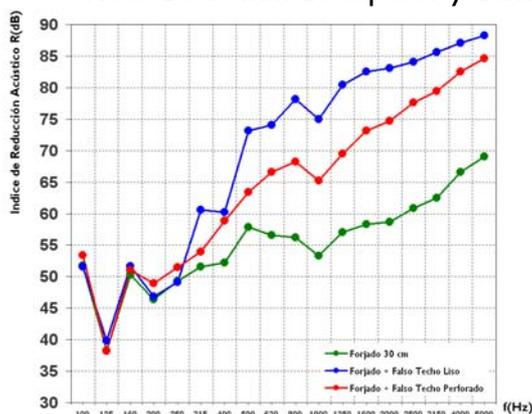
**Muestras Ensayadas:** Se realizaron varias muestras de techos de Bandejas THU de 600x600 mm con diferentes combinaciones de acabados (V6, V8 y enrasado) y perforados ( $\varnothing 1,5$ ,  $\varnothing 2,5$ ,  $\square 5 \times 5$  y opción Lisa). Todas las muestras se cubrieron con Lana de Roca de 40 mm de espesor y densidad 40 kg/m<sup>3</sup>.

Además, en dos de las muestras se añadió una barrera fónica compuesta por Lana de Roca de 80 mm de espesor y densidad 70 kg/m<sup>3</sup>. En la siguiente tabla se muestran los valores del nivel de aislamiento:

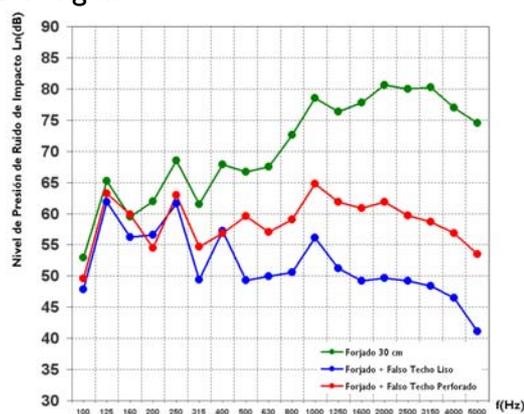
Tipo de Bandejas			Diferencia de Niveles Global Normalizado Dn,f,w (*)	Niveles por Bandas de Octava (dB)						Número Informe APPLUS LGAI
Acabado	Perforado (%)	Barrera Fónica		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Enrasada	Ø2,5 (12.5%)	No	30 dB	10.8	15.9	27.2	33.3	43.7	50.9	10/101565-1820
Enrasada	Lisa (0%)	No	37 dB	12.5	25.4	38.8	42.3	40.8	45.0	10/101565-1190
		Si	42 dB	16.1	31.3	42.5	48.9	47.0	49.1	10/101565-1191

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

Muestra Ensayada: Forjado de hormigón de 30 cm. Falso Techo Liso formado por Bandejas Enrasadas Lisas. Falso Techo Perforado formado por Bandejas Enrasadas con perforación Ø2,5 mm. Ambos techos recubiertos por Lana de Roca de 40 mm de espesor y densidad 40 kg/m<sup>3</sup>.



Aislamiento a Ruido Aéreo



Aislamiento a Ruido de Impacto

**Resultados:**

	Ra	Rw	Lnw	ΔRa (*)	ΔLnw (*)	Nº de Informe APPLUS LGAI
Forjado 30 cm	56,5 dBA	57 dB	86 dB	-	-	-
Forjado + Falso Techo Liso	62,5 dBA	65 dB	57 dB	6,0 dBA	29 dB	07/32302207 07/32302208
Forjado + Falso Techo Perforado	61,9 dBA	64 dB	67 dB	5,4 dBA	19 dB	07/32302209 07/32302210

Ra = Índice de Aislamiento a Ruido Rosa

Rw (dB) = Índice de Aislamiento

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

ΔRa = Mejora del Índice Global de Reducción Acústica, ponderado A

ΔLnw = Reducción del Nivel Global de Presión de Ruido de Impactos.

Según la finalidad del techo se opta por un tipo de bandeja lisa o perforada. 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.

(\*) Dato exigido por el CTE: Documento Básico HR - Protección frente al Ruido

**▪ Ensayos de Corrosión en AIMME (UNE 112017:92 / 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