

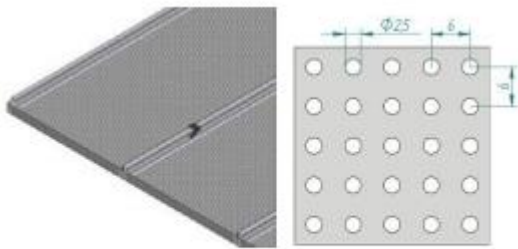
# Techos Aranda®

TECHOS ARANDA S.L. Avda. Portugal, 84 Nave 4 09400 Aranda de Duero (Burgos).  
Tel. 947 51 34 95. Comercial: 609478236 [info@techosaranda.com](mailto:info@techosaranda.com) [www.techosaranda.com](http://www.techosaranda.com)

## FICHA TÉCNICA LAMA ARAN R

### DESCRIPCIÓN

Lama 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 perfilería.  
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).



Ø2,5 en U - 12,9% Perforado

En Acero:

300 Lisa  
300 Perforada.

En Aluminio:

200 Lisa  
300 Lisa  
300 Perforada Ø2,5 en U - 12,9% Perforado

## MATERIAL

Lamas 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 *f*

Características del Acabado Lamas prelacadas en Poliéster con un espesor de capa de 25 micras en color Blanco o Silver (RAL 9006).

Este tipo de acabado se caracteriza por una alta resistencia a la corrosión y durabilidad (retención de brillo y color). *f*

### Complementos (Opciones)

Velo acústico termoadhesivo.

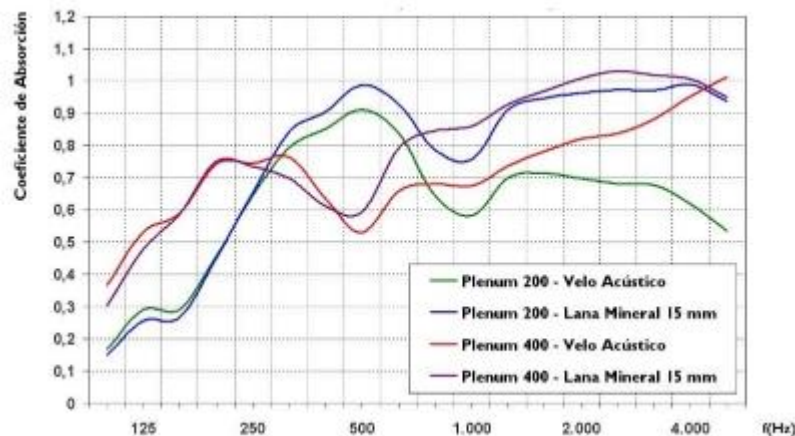
Las lamas perforadas llevan un velo acústico de 0,2 mm de espesor, fijado a la cara interior mediante un adhesivo de activación térmica. Este sistema evita la deposición de polvo y suciedad originada por las corrientes de aire

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

Lama 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. *f*

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

El techo metálico formado por lamas 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 (L,M,H) $\alpha_w$ :

<u>Descripción de la muestra:</u>	$\alpha_w$	
- 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

Para conseguir niveles de absorción superiores a los indicados, se recomienda el uso de materiales absorbentes de mayor espesor y/o densidad. Aumentar la altura de plenum, en la medida de lo posible y siempre que sea factible, favorece también la mejora de la absorción acústica. *f*

## 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 ARAN de 600x600 mm con diferentes combinaciones de acabados (V6, V8 y enrasado) y perforados ( $\emptyset$ 1.5,  $\emptyset$ 2.5, 5x5 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:

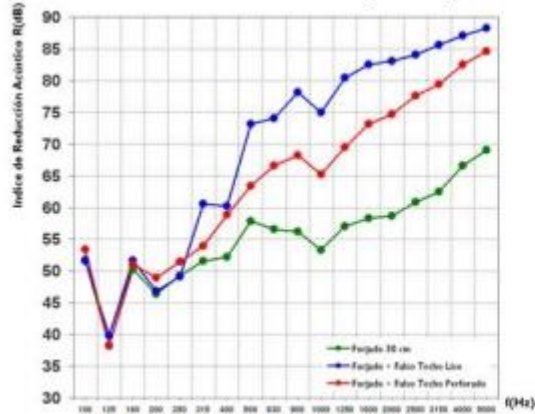
Tipo de Bandejas		Barrera Fónica	Diferencia de Niveles Global Normalizado $D_{n,fw}$	Niveles por Bandas de Octava (dB)						Número Informe APPLUS LGAI
Acabado	Perforado (%)			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Enrasada	$\emptyset$ 2.5 (12.5%)	No	<b>30 dB</b>	10.8	15.9	27.2	33.3	43.7	50.9	10/101565-1820
Enrasada	Lisa (0%)	No	<b>37 dB</b>	12.5	25.4	38.8	42.3	40.8	45.0	10/101565-1190
		Si	<b>42 dB</b>	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  $\emptyset$ 2,5 mm. Ambos techos recubiertos por Lana de Roca de 40 mm de espesor y densidad 40

g/m<sup>3</sup>.



Aislamiento a Ruido Aéreo



Aislamiento a Ruido de Impacto

**Resultados:**

	Ra	Rw	Lnw	ΔRa	ΔLnw	N° 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.