



klar®

TK PRO

PANELES TERMOACÚSTICOS MULTICAPA KLAR

FICHA TÉCNICA



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las coberturas termoacústicas multicapa Klar están compuestas por capas fabricadas mediante tecnología de coextrusión.

Cada panel incorpora una capa estructural de PVC rígido (policloruro de vinilo no plastificado), una capa funcional con aditivos que contribuyen al aislamiento termoacústico y, opcionalmente, una capa superior de ASA (acrílico pigmentado texturizado).

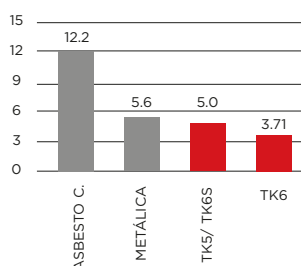
Además, contienen agentes de protección UV, estabilizantes térmicos y pigmentos que otorgan resistencia a la corrosión por humedad, salitre y diversos agentes químicos, así como propiedades de baja propagación de llama.

Los paneles termoacústicos multicapa Klar son un sustituto a las coberturas tradicionales como las metálicas, fibrocemento u otras. Es un producto ideal para proyectos industriales y comerciales, tales como, naves industriales, parqueaderos, almacenes, instalaciones deportivas, centros recreacionales

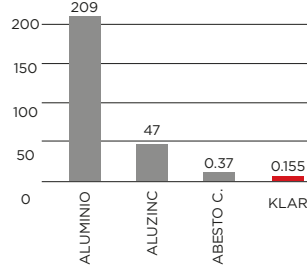
2| VENTAJAS FRENTE A OTROS PRODUCTOS

- Gran aislamiento térmico.
- Buena absorción de ruidos y vibraciones
- Excelente resistencia a la corrosión.
- Flexibilidad para ser curvado en frío en techos parabólicos.

PESO (Kg/m²)



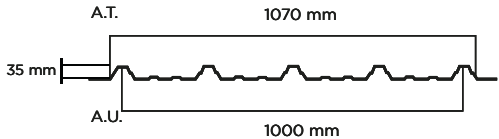
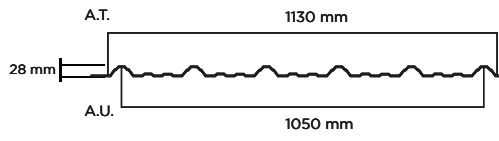
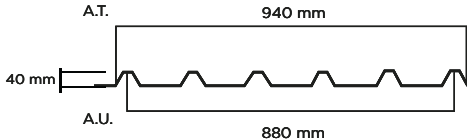
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA



3. CARACTERÍSTICAS GENERALES

	ALTA RESISTENCIA AL FUEGO	Clasificación DIN, 4102 B1 difícilmente inflamable, en caso de incendio las llamas tienen una baja propagación y una reducida emisión de humos.
	ANTICORROSIVO	Material resistente a la corrosión de agentes salinos y químicos. No se oxida.
	 AISLAMIENTO ACÚSTICO	Gracias a su estructura y composición, los paneles UPVC tienen un aislamiento acústico 15% superior a las coberturas metálicas tradicionales.
	 AISLAMIENTO TÉRMICO	Debido a su baja conductividad térmica, disminuye la transferencia de temperatura, aislando un 33% más que las coberturas metálicas.
	RESISTENTE A LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA	No sufre deformaciones estructurales ni dimensionales y sus rangos van desde -10°C a 45°C.
	LIBRE DE PLOMO Y CAUCHO	En el proceso de manufactura de nuestras planchas, empleamos formulaciones libres de aditivos tóxicos como el plomo y caucho.
	MATERIAL 100% RECICLABLE	Amigable con el medio ambiente.
	FÁCIL INSTALACIÓN	Por ser más amigables, al no tener bordes cortantes ni calentarse bajo el sol.
	MÁS DE 30 AÑOS DE VIDA ÚTIL, LIBRE DE FISURAS	La capa superior contiene protección UV, lo que permite tener una gran durabilidad aún en exteriores, manteniendo su color y propiedades.
	MATERIAL INOCUO	Garantizando así la no generación de microbiología bajo un mantenimiento apropiado una vez por año. Propicio para la actividad de alta seguridad sanitaria en plantas de alimentos, agroindustriales, farma-industria entre otros.

4. PRESENTACIONES DEL PRODUCTO

DIMENSIONES DE PANEL TERMOACÚSTICO MULTICAPA KLAR TK5	
DIMENSIONES DE PANEL TERMOACÚSTICO MULTICAPA KLAR TK6	
DIMENSIONES DE PANEL TERMOACÚSTICO MULTICAPA KLAR TK6S	

Largos y anchos: +/- 1cm de tolerancia

5. PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS

Propiedades	Unidad	TK6	TK6	TK6S	TK6S	TK6S	TK5	TK5	TK5
Espesor*	mm	2	3	2	2.5	3	2	2.5	3.0
Peso específico	kg/m ²	3.78	5.35	4.47	5.64	6.70	3.86	5.02	6.65
Aislamiento acústico	dB	12							
Radio de curvatura	m	6	6	12	12	12	12	12	12
Altura de cresta	mm	28	28	40	40	40	35	35	35
Traslapo transversal	Cresta	1							
Traslapo longitudinal	cm	25							
Conductividad térmica	W/m·K	0.155							
Resistencia térmica	m ² ·K/W	0.0129	0.0194	0.0129	0.0161	0.0194	0.0129	0.0161	0.0194
Pendiente mínima	%	10							
Rango de temperatura	°C	-10 a 45							
Resistencia máxima de impacto	kJ/m ²	22.35	37.05	22.35	29.7	37.05	22.35	29.7	37.05

El espesor de la plancha puede presentar variaciones de +/- 10%. Para mayores espesores y requerimientos específicos, consulte con su ejecutivo o asesor Klar.

6. TABLA DE CARGAS

Distanciamiento entre apoyos (mm) / Carga (kg/m²)

Producto	Espesor	800	1000	1200	1400	1600	1800
TK6S Blanco	3.0 mm	220	200	180	150	130	100
TK6S Blanco	2.5 mm	190	170	150	130	110	-
TK6S Blanco	2.0 mm	160	140	120	100	80	-
TK5 Blanco	3.0 mm	180	160	140	120	100	80
TK5 Blanco	2.5 mm	160	140	120	100	80	-
TK5 Gris Caral	2.5 mm	150	130	110	80	-	-
TK Verde	2.5 mm	80	-	-	-	-	-
TK5 Blanco	2.0 mm	140	120	100	80	-	-
TK5 Azul Ral	2.0 mm	130	110	80	-	-	-
TK6 Blanco	2.0 mm	140	120	100	-	-	-

Nota 1: Cualquier duda consultar con un asesor técnico de Klar.

Nota 2: Los valores indicados en la tabla de cargas pueden experimentar variaciones si las coberturas se instalan sobre un falso cielo raso y/o elementos que generen un efecto de cámara de aire entre la cubierta y el componente. Consultar con un técnico especializado de Klar para obtener asesoramiento y validación de cargas.

Nota 3: Esta tabla de cargas aplica únicamente para techos con una pendiente mayor a 10%.

7. INSTALACIÓN

Ventilación y Aislamiento:

No se recomienda instalar cielo raso (falso techo) debajo de las planchas, hacerlo invalida la garantía.

Manejo de Traslapos:

Las planchas deben instalarse con juntas desfasadas. Para lograrlo, en las filas alternadas se debe realizar corte en la primera cresta y valle de la plancha, evitando la coincidencia de cuatro esquinas en un mismo punto. El incumplimiento de esta disposición genera sobreespesores, abultamientos y fallas en el sellado.

Cuidado físico:

No pisar y/o arrodillarse sobre la plancha; las cargas no distribuidas causan deformaciones. No colocar láminas o membranas de aislamiento bajo la plancha (puede deformarla por carga térmica). Adecuar un sistema de ventilación natural o apertura de ventanas para evitar condensación.

Fijación:

Pre-perforar la plancha con un diámetro mayor (entre 2 a 3 mm) sobre el diámetro del perno punta broca antes de usar el set de fijación.

8. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Condiciones:

Almacenar el producto sobre pallets de madera, a la sombra, en un lugar ventilado y con humedad relativa controlada. La temperatura no debe exceder los 35°C.

Apilado:

Apilar a una altura máxima de 1.50 metros sobre una superficie plana.

Envoltura:

No envolver las planchas totalmente con stretch film o similar para evitar la acumulación de calor interno.

Carga en camiones:

Apoyar la plancha de manera uniforme y horizontal sobre la tolva o base plana. No colocar o arrojar objetos pesados sobre ellas.

Estacionamiento:

No dejar la unidad cargada estacionada por más de 3 horas con exposición a altas temperaturas por radiación solar.

Prohibido enrollar:

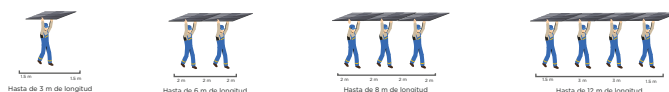
Las planchas no deben enrollarse bajo ninguna circunstancia; al tener ángulos en el perfil, el esfuerzo o estiramiento en frío puede generar fisuras.

Elevación:

Para elevarlas de un nivel a otro, usar cuerdas sujetadas al menos en 3 puntos de la plancha (2 en los extremos y 1 en el medio).

Traslado manual:

Se debe considerar una cantidad adecuada de personas en función de la longitud de la plancha (según lo indicado en la última línea del documento).



9. NOTAS LEGALES

Todos los datos técnicos recogidos en esta hoja técnica se basan en ensayos de laboratorio. Las medidas de los datos actuales pueden variar por circunstancias fuera de nuestro control. La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Klar son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Klar respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Klar son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos aceptados por Klar están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Klar. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hoja Técnica de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web www.klar.com.pe