

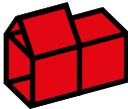
Aislamiento  
de tejados planos

**AISLAR EFICIENTEMENTE**

# IKO enertherm, sistemas de aislamiento de alta eficacia



<b>3</b>	IKO Insulations
<b>4-5</b>	Un mundo sostenible
<b>6-7</b>	IKO enertherm
<b>8</b>	IKO enertherm rooftop
<b>9-11</b>	Nuestros paneles



## Superar los límites

### IKO Insulations

IKO Insulations forma parte del grupo internacional IKO, fabricante líder de impermeabilización de tejados y aislamiento. Dentro del grupo internacional IKO, IKO Insulations desarrolla, fabrica y distribuye productos innovadores de aislamiento basados en el PIR (poliisocianurato) bajo la marca IKO enertherm.

Cada vez hay mayor demanda de productos de aislamiento de alto rendimiento para el sector de la construcción. Para responder a esta tendencia IKO Insulations invierte continuamente en Investigación y Desarrollo. Esto es necesario para fabricar productos que continuamente superan los límites del rendimiento energético y valor de aislamiento. Para lograr un producto pionero y de alta calidad, se requiere un acto de equilibrio preciso donde los materiales, la forma, las propiedades y la tecnología estén perfectamente armonizados, dependiendo de su aplicación final. De esta manera IKO Insulations logra ser una empresa distintiva.

### IKO enertherm y el deporte de élite

Superar los límites de los valores de aislamiento y la conservación energética continuamente y además armonizar todos los factores que contribuyen a un rendimiento máximo es comparable con la práctica de los deportistas de élite. Los deportistas de élite también deben de ser capaces de superar continuamente sus propios límites: un mejor tiempo, mejor condición física, más goles, mejor técnica... Sus mejores resultados no solo los consiguen entrenando duro, sino también mediante una combinación de factores (nutrición, enfoque mental, material, ...).



*IKO enertherm se esfuerza en obtener el máximo aprovechamiento de todos los recursos, ¡al igual que los mejores deportistas!*





*Contribuir a un mundo sostenible*



## Producción respetuosa con el medio ambiente

### **Materias primas renovables**

La cuota de materias primas renovables es considerable. Por ejemplo, las botellas de PET se reciclan y se usan en el proceso de fabricación de productos aislantes de PIR.

### **Sin residuos**

Durante el proceso de producción de los productos aislantes IKO enertherm, los residuos de fresado y serrado se convierten en briquetas. Estas briquetas se usan como material de relleno para el hormigón.

### **Distribución geográfica de las plantas de producción**

La estrategia de crecimiento de IKO Insulations incluye la distribución geográfica de las plantas de producción. Unas distancias de transporte más cortas contribuyen a una mejora sustancial de la huella ecológica.

## Aislamiento sostenible

Gracias a sus propiedades especiales (resistentes a la humedad, y al moho), los paneles aislantes de IKO enertherm tienen una vida útil muy larga y conservan al mismo tiempo todo su rendimiento energético.

## Buen aislamiento y reducción del consumo energético

El aislamiento de alto rendimiento para las viviendas residenciales y construcciones no residenciales es la solución más eficiente y directa para ahorrar en el consumo energético. Un menor consumo energético significa menos emisiones de CO<sub>2</sub>, responsable del calentamiento climático. Un buen aislamiento ofrece una contribución positiva al medio ambiente.



### **IKO enertherm ALU lleva la marca de calidad DUBOkeur®**

La marca de calidad DUBOkeur® es otorgada por el Instituto Holandés de Construcción Biológica y Ecológica (NIBE). Es una agencia de consultoría e investigación en el campo de la construcción sostenible y sana y es líder en el campo de la certificación de materiales de construcción. La marca DUBOkeur® demuestra que IKO enertherm ALU es una de las opciones más ecológicas.



## Decidirse por IKO enertherm



### Valor de aislamiento térmico eficiente:

Los paneles de aislamiento IKO enertherm de PIR con recubrimiento ALU tienen un valor lambda de 0.022 W/mK. En términos concretos, esto significa que se pueden alcanzar los estándares de aislamiento aplicables usando menos material y material más fino en comparación con otros materiales aislantes.

Lambda  
**22**



### Recubrimiento ALU multicapa de alta calidad:

Los paneles ALU de IKO enertherm están recubiertos por las dos caras con un complejo ALU de 7 capas. El recubrimiento se prueba en condiciones extremas con respecto a la absorción de agua, las propiedades mecánicas, la resistencia a la corrosión, emisividad, etc.



### Comportamiento frente al fuego:

IKO enertherm ALU cumple con clase E en lo que se refiere al comportamiento frente al fuego según la norma UNE-EN-13501-1. El panel aislante es un producto con baja (o nula) producción de humo, no se funde ni gotea. Este comportamiento frente al fuego es inherente a la estructura celular de la espuma.

# MCT

## Tecnología Microcell - MCT:

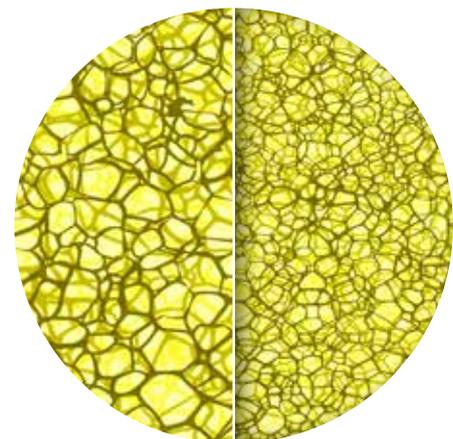
IKO enertherm tiene una estructura celular excepcionalmente fina gracias a la formulación óptima de las materias primas y los parámetros de producción: **MCT**. Esta tecnología Microcell otorga unas características únicas a IKO enertherm:

### Rigidez

Los paneles IKO enertherm no se deforman y mantienen su estabilidad dimensional durante más tiempo que los paneles de PIR con espuma más gruesa. Los paneles no se contraen. Se evitan puentes térmicos y se garantiza una vida útil más larga sin pérdida de cualidades aislantes.

### Insensible a la humedad

La tecnología MCT proporciona una absorción de agua muy baja \* (<0,6%) en comparación con otros materiales aislantes. Se excluye un aumento de peso debido a la humedad, los paneles están libres de moho y putrefacción y se mantiene el valor de aislamiento.



Estructura celular  
PUR/PIR estándar

Estructura celular  
IKO MCT

### Resistente a la presión

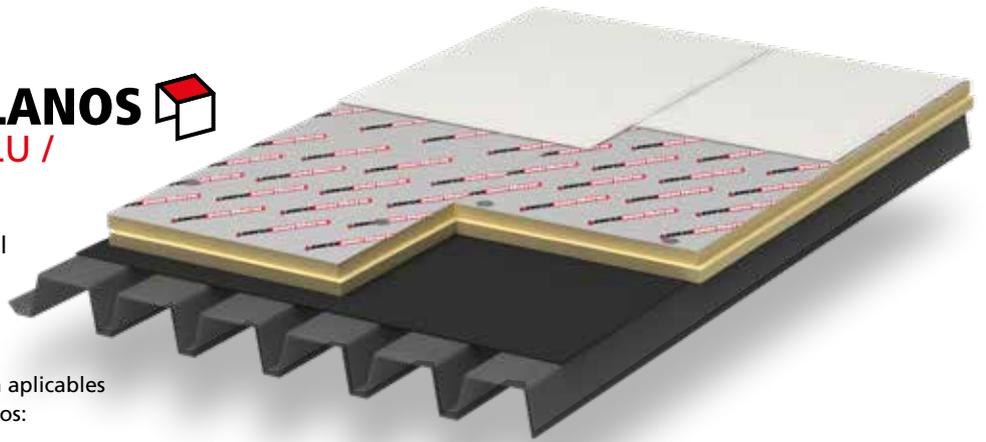
IKO enertherm tiene una alta elasticidad. La tecnología MCT proporciona una resistencia a la presión excepcional: las células se adaptan y no se rompen. Los paneles aislantes pueden pisarse, no se producen surcos.

\* Absorción de agua a largo plazo. No confundir con absorción de agua a corto plazo como con la lana mineral.

## AISLAMIENTO DE TEJADOS PLANOS

IKO ENERTHERM ALU /  
 MG / ALU TAP

IKO enertherm se utiliza para el aislamiento térmico de tejados planos.



Los siguientes paneles aislantes son aplicables para el aislamiento de tejados planos:



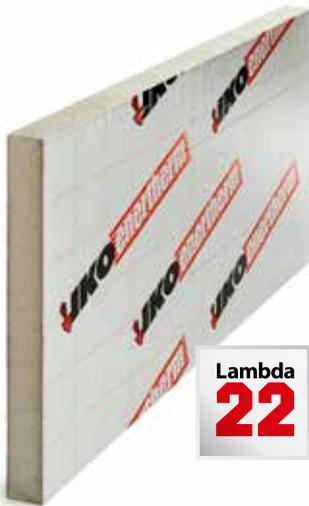
IKO enertherm ALU (TAP)

IKO enertherm MG

### VENTAJAS:

- Paneles ligeros y, por lo tanto, fáciles de manipular.
- Menos volumen para el mismo valor de aislamiento.
- Perfectamente transitable durante actividades de trabajo y posteriormente.
- Rápido y fácil de instalar.
- Alta estabilidad dimensional, rigidez y resistencia a la presión





**Lambda**  
**22**

## IKO ENERTHERM ALU



IKO enertherm ALU se utiliza para el aislamiento térmico de tejados planos, en un sistema independiente (suelto), aplicando la soldadura con llama, la fijación mecánica o el pegado.

### Descripción del producto:

IKO enertherm ALU es un panel aislante 100 % libre de CFC, HCFC o HFC con un núcleo de espuma de poliisocianurato duro, recubierto por las dos caras con un conjunto de aluminio multicapa estanco a los gases.

### Rendimiento térmico:

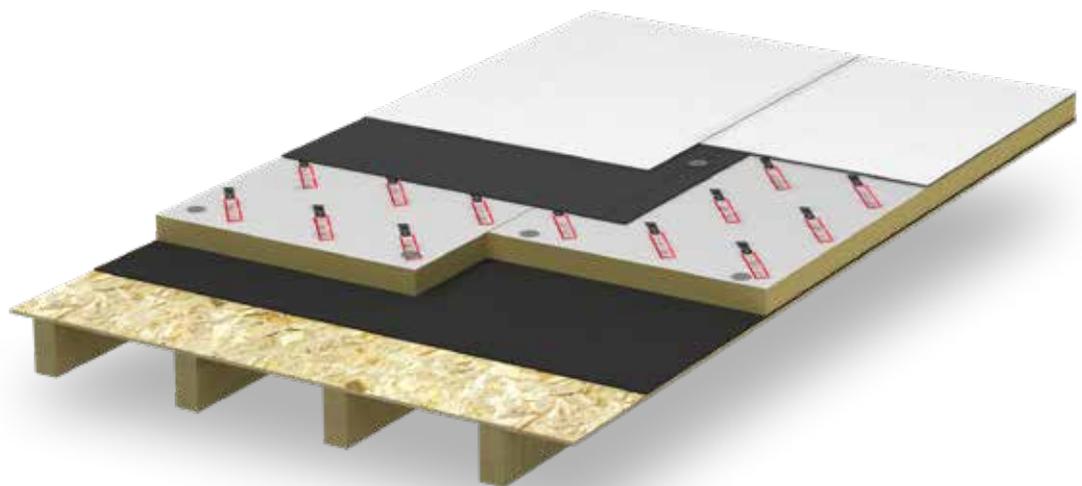
Coefficiente de conducción de calor: (EN 13165)  $\lambda_D$ : 0,022 W/(m.K)

### Propiedades del fuego:

- Clasificación de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1:  
**Clase E**

### Datos técnicos:

- Peso del volumen:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistencia a la presión con 10% de deformación:  $\geq 175 \text{ kPa}$  (17,5 ton/m<sup>2</sup>)
- Comportamiento bajo la influencia de una carga uniformemente distribuida: clase C (deformación de  $\leq 5\%$  a 80°C y una carga de 40 kPa)
- Células cerradas: más de un 95%
- Resistencia a la difusión del vapor de agua de la espuma PIR:  $\mu = 60$  – recubrimiento ALU:  $\mu > 100.000$
- Insensibilidad a la humedad: WLT Clase 1 (<1%)



### IKO enertherm ALU

Espesor (mm) Rd (m <sup>2</sup> .K/W)		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	160	180	200
		1,35	1,50	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	5,00	5,45	6,35	7,25	8,15	9,05
1 200 x 1 000	m <sup>2</sup> /paq	19,20	14,40	12,00	9,60	8,40	7,20	4,80	6,00	-	4,80	-	-	-	-
	m <sup>2</sup> /palé	96,00	72,00	60,00	48,00	42,00	36,00	33,60	30,00	-	24,00	-	-	-	-
2 400 x 1 200	m <sup>2</sup> /paq	46,08	34,56	28,80	23,04	20,16	17,28	11,52	14,40	11,52	11,52	8,64	5,76	5,76	5,76
	m <sup>2</sup> /palé	230,40	172,80	144,00	115,20	100,80	86,40	80,64	72,00	57,60	57,60	51,84	46,08	40,32	34,56



## IKO ENERTHERM MG



IKO enertherm MG se utiliza para el aislamiento de tejados planos en combinación con cubiertas de plástico. También se puede usar en combinación con membranas bituminosas.

### Descripción del producto:

IKO enertherm MG es un panel aislante 100 % libre de CFC, HCFC o HFC con un núcleo de espuma de poliisocianurato duro, recubierto por las dos caras con un vellón de fibra de vidrio revestido y perforado.

### Rendimiento térmico:

Coefficiente de conducción de calor: (EN 13165)  $\lambda_D$ : 0,027 W/(m.K) hasta 120 mm y 0,026 W/(m.K) desde 120 mm.

### Datos técnicos:

- Peso del volumen:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistencia a la presión con 10% de deformación:  $\geq 150 \text{ kPa}$  (15 ton/m<sup>2</sup>)
- Comportamiento bajo la influencia de una carga uniformemente distribuida: clase C (deformación de  $\leq 5\%$  a 80°C y una carga de 40 kPa)
- Células cerradas: más de un 95%
- Resistencia a la difusión del vapor de agua de la espuma PIR:  $\mu = 60$  – recubrimiento ALU:  $\mu > 100.000$

### Propiedades del fuego:

- Clasificación de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1: **Clase E**

### IKO enertherm MG

Espesor (mm) Rd (m <sup>2</sup> .K/W)		30 1,10	40 1,45	50 1,85	60 2,20	70 2,55	81 3,00	90 3,30	100 3,70	120 4,60	140 5,35
1200 x 600	m <sup>2</sup> /paq	11,52	8,64	7,20	5,76	-	4,32	-	3,60	2,88	2,16
	m <sup>2</sup> /palé	115,20	86,40	72,00	57,60	-	43,20	-	36,00	28,80	25,92
1200 x 1000	m <sup>2</sup> /paq	19,20	14,40	12,00	9,60	8,40	7,20	4,80	6,00	4,80	3,60
	m <sup>2</sup> /palé	96,00	72,00	60,00	48,00	42,00	36,00	33,60	30,00	24,00	21,60
2400 x 1200	m <sup>2</sup> /paq	-	34,56	28,80	-	20,16	17,28	-	14,40	11,52	8,64
	m <sup>2</sup> /palé	-	172,80	144,00	-	100,80	86,40	-	72,00	57,60	51,84





Lambda  
**23**

## IKO ENERTHERM ALU TAP

### Aislamiento para tejados planos con pendiente.

El aislamiento IKO enertherm ALU TAP se utiliza para el aislamiento de tejados planos en sistemas de tejado plásticos y bituminosos con pendiente integrada.

#### Descripción del producto:

IKO enertherm ALU TAP es un panel aislante con pendiente 100 % libre de CFC, HCFC o HFC con un núcleo de espuma de poliisocianurato duro, recubierto por las dos caras con un conjunto de aluminio multicapa estanco a los gases.

#### Rendimiento térmico:

Coefficiente de conducción de calor: (EN 13165)  $\lambda_D$ : 0,023 W/(m.K)

#### Datos técnicos:

- Peso del volumen:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistencia a la presión con 10% de deformación:  $\geq 175 \text{ kPa}$  (17,5 ton/m<sup>2</sup>)
- Comportamiento bajo la influencia de una carga uniformemente distribuida: clase C (deformación de  $\leq 5\%$  a 80°C y una carga de 40 kPa)
- Células cerradas: más de un 95%
- Resistencia a la difusión del vapor de agua de la espuma PIR:  $\mu = 60$  – recubrimiento ALU:  $\mu > 100.000$
- Insensibilidad a la humedad: WLT Clase 1
- Pendientes disponibles: 1/120 (0,83 %), 1/80 (1,25%), 1/60 (1,67 %)

#### Propiedades del fuego:

- Clasificación de reacción al fuego según EN 13501-1: **Clase F**

ALU TAP (1200 x 1200 mm)	Espesor (mm)									
<b>1/120 (0,83%)</b>	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100	100 - 110	110 - 120	
<b>1/80 (1,25%)</b>	30 - 45	45 - 60	60 - 75	75 - 90	90 - 105	105 - 120				
<b>1/60 (1,67%)</b>	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120						

ALU TAP (1200 x 1200 mm)	Espesor (mm)									
<b>1/120 (0,83%)</b>	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100	100 - 110	110 - 120	
m <sup>2</sup> /paquete	20,16	14,4	11,52	8,64	8,64	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76
Paneles /paquete	14	10	8	6	6	4	4	4	4	4
<b>1/80 (1,25%)</b>	30 - 45	45 - 60	60 - 75	75 - 90	90 - 105	105 - 120				
m <sup>2</sup> /paquete	17,28	11,52	8,64	8,64	5,76	5,76				
Paneles /paquete	12	8	6	6	4	4				
<b>1/60 (1,67%)</b>	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120						
m <sup>2</sup> /paquete	14,4	8,64	5,76	5,76						
Paneles /paquete	10	6	4	4						



## Superar los límites

*IKO enertherm se esfuerza en obtener el máximo aprovechamiento de todos los recursos, ¡al igual que los mejores deportistas!*



**IKO Insulations UK Ltd** - Pierson Road - The Enterprise Campus - Alconbury Weald - Huntingdon - PE28 4WX  
Tel.: +44 (0) 1257 255 771 - Fax: +44 (0) 1257 252 514

**IKO Insulations BV** - Postbus 45 - NL-4780 AA Moerdijk - Wielewaalweg 3 - NL-4791 PD Klundert  
Tel.: +31(0)168 331 400 - Fax: +31(0)168 331 409

**IKO Insulations SAS** - Parc de l'Aize - Rue d'Allemagne - 63460 Combronde - France  
Tél.: +33 (0)4 15 40 05 00

[www.iko-insulations.com](http://www.iko-insulations.com)