



**UNA SOLUZIONE PER OGNI APPLICAZIONE**  
UN PANNELLO IKO ENERTHERM PER OGNI SOLUZIONE

---





# IKO ENERTHERM, SISTEMI DI ISOLAMENTO AD ALTE PRESTAZIONI

- 4** Il gruppo IKO
- 6** Struttura cellulare IKO MCT
- 8** I vantaggi dell'isolamento PIR
- 10** Una soluzione per ogni applicazione
- 12** Gamma di prodotti
- 23** Dispositivi di incentivazione finanziaria per la ristrutturazione

# IL GRUPPO IKO



Impresa familiare da quasi 75 anni, IKO si è sviluppata a livello internazionale affermandosi come uno dei principali protagonisti mondiali nei settori della copertura, dell'impermeabilizzazione e dell'isolamento, in particolare attraverso IKO Insulations. Il gruppo IKO Insulations progetta e produce soluzioni isolanti innovative a base di PIR (poliisocianurato), commercializzate con il marchio **IKO enertherm**.

Nel settore delle costruzioni, la domanda di prodotti isolanti ad alte prestazioni è in continua evoluzione. Per rispondere a questa esigenza, IKO Insulations investe costantemente in ricerca e sviluppo. Questo impegno è fondamentale per progettare prodotti che superino continuamente i limiti in termini di prestazioni energetiche ed efficienza isolante.

Per offrire prodotti di alta gamma e innovativi, IKO Insulations ricerca il giusto equilibrio tra materiali, design, caratteristiche tecniche e affidabilità, tenendo conto delle applicazioni finali. È questo che rende IKO Insulations unica.

Lo stabilimento di Combronde, moderno e certificato ISO 14001, testimonia l'impegno del gruppo per la qualità e la gestione ambientale. IKO Insulations lavora per ridurre l'impatto ambientale, ottimizzare le risorse e diminuire le emissioni, integrando pratiche sostenibili nei propri processi.

## Stabilimenti di produzione europei



Alconbury

Klundert

Anversa  
Sede centrale europea

Kaisersesch



OLTRE  
4000  
DIPENDENTI



OLTRE  
35 SITI PRODUTTIVI  
NEL MONDO



DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI  
PER COPERTURA IN  
96 PAESI

Made in  
AUVERGNE

Combronde

IKO enertherm | 5



Mathieu Van der Poel

## IKO enertherm e lo sport di alto livello

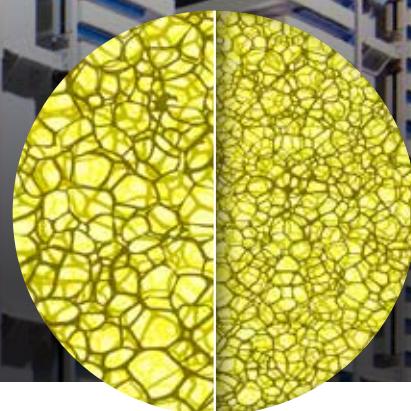
Superando costantemente i limiti in termini di capacità isolante e risparmio energetico, e armonizzando con intelligenza tutti i fattori che contribuiscono a prestazioni eccellenti, l'azienda adotta un approccio simile a quello degli atleti di alto livello.

Anche questi ultimi devono migliorarsi continuamente: tempi migliori, condizioni fisiche ottimali, risultati sempre più ambiziosi, tecniche perfezionate. Il miglioramento delle prestazioni non dipende solo dall'allenamento intensivo, ma anche da una combinazione equilibrata di alimentazione, preparazione mentale e attrezzatura.

# MCT

## MICRO CELL TECHNOLOGY

Grazie a un dosaggio preciso delle materie prime e dei parametri di produzione, IKO enertherm presenta una struttura cellulare eccezionalmente fine: la Micro Cell Technology (**MCT**). Questa tecnologia conferisce ai pannelli enertherm caratteristiche uniche.



Struttura cellulare  
PUR/PIR standard

Struttura cellulare  
IKO MCT

### **Elevata resistenza meccanica**

I pannelli IKO enertherm mantengono nel tempo forma e stabilità dimensionale, garantendo una lunga durata senza perdita delle prestazioni isolanti.

### **Imputrescibili**

La MCT riduce l'assorbimento d'acqua a un livello estremamente basso (< 0,6% a lungo termine). I pannelli non assorbono umidità, non si appesantiscono, resistono alla formazione di muffe e mantengono costante il potere isolante.

### **Resistenza alla compressione**

IKO enertherm offre un'elevata elasticità. La struttura cellulare garantisce una resistenza eccezionale alla compressione: le celle non si rompono sotto flessione. I pannelli sono calpestabili e non soggetti a impronte.



## UN PRODOTTO SALUBRE

Il PIR è un materiale cellulare che non emette fibre, non contiene solventi né gas a effetto serra. Gli isolanti enertherm sono classificati A+ secondo il decreto del 19 aprile 2011 per la qualità dell'aria interna.

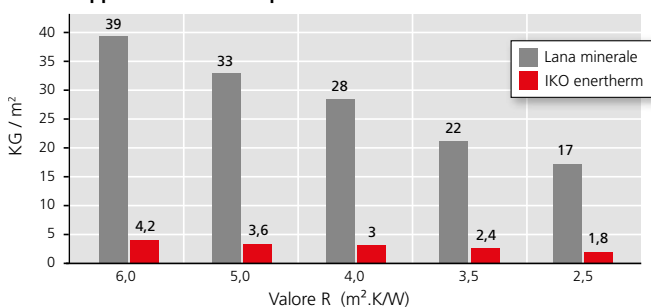
La struttura a celle chiuse li rende insensibili all'umidità e alle muffe. Gli isolanti PIR sono quindi adatti a tutti gli ambienti, anche i più esigenti: camere bianche, ospedali, industria alimentare.



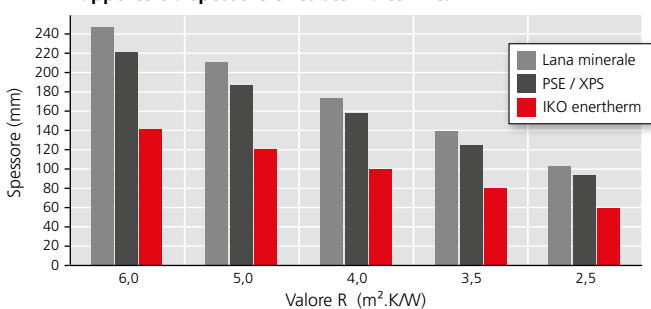
## IN PRATICA:

Per un cantiere di **3.000 m<sup>2</sup>** conforme alla valore R (**R = 8,00**), l'isolamento IKO enertherm consente una riduzione significativa di peso, volume e numero di trasporti rispetto ai materiali isolanti tradizionali.

Rapporto tra massa superficiale e resistenza termica



Rapporto tra spessore e resistenza termica



	$\lambda D$	$P$ (kg/m <sup>3</sup> )	R	e (cm)	kg/m <sup>2</sup>	kg/3.000 m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /3.000 m <sup>2</sup>	Numero di camion (V = 80 m <sup>3</sup> )
<b>Lana minerale</b>	0,040 W/(m.K)	160	8 m <sup>2</sup> .K/W	32 cm	51	153.600	960	12
<b>PSE</b>	0.036 W/(m.K)	20	8 m <sup>2</sup> .K/W	29 cm	6	17.280	864	11
<b>XPS</b>	0,035 W/(m.K)	32	8 m <sup>2</sup> .K/W	28 cm	9	26.880	840	11
<b>IKO enertherm ALU</b>	<b>0,022 W/(m.K)</b>	<b>30</b>	<b>8 m<sup>2</sup>.K/W</b>	<b>18 cm</b>	<b>6</b>	<b>16.560</b>	<b>552</b>	<b>7</b>

# I VANTAGGI DELL'ISOLAMENTO PIR

Lambda  
**22**



Resistenza alla  
compressione  
**IKO enertherm**  
**= 150 o 175 kPa**  
(15 / 17,5 Tonnellate/m<sup>2</sup>) !

## L'ISOLANTE TERMICO PIÙ PERFORMANTE

Tra tutti i materiali isolanti presenti sul mercato, i pannelli PIR offrono il valore di isolamento termico più elevato. L'utilizzo degli isolanti ad alte prestazioni **IKO enertherm** consente di raggiungere livelli molto elevati di efficienza energetica degli edifici.

## OTTIMA RESISTENZA MECCANICA

L'elevata densità della schiuma e la robustezza dei rivestimenti garantiscono un'eccellente resistenza meccanica, rendendo i pannelli PIR adatti anche ad applicazioni gravose come pavimenti e coperture piane.

## INGOMBRO E PESO RIDOTTI A PARITÀ DI PRESTAZIONE

A parità di resistenza termica, i pannelli PIR sono più sottili e leggeri rispetto a qualsiasi altro materiale isolante.

### Vantaggi concreti:

- Riduzione dei costi della struttura portante:  
→ IKO enertherm è **fino al 90% più leggero** della lana minerale
- Maggiore superficie utile:  
→ fino al **40% più sottile** rispetto alla lana minerale e circa **35% più sottile** rispetto a EPS o XPS
- Installazione più rapida:  
→ pannelli leggeri, non irritanti, facili da tagliare e posare

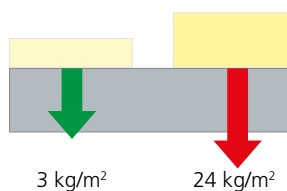
I pannelli isolanti PIR offrono quindi maggiore libertà progettuale e meno vincoli nella realizzazione degli edifici.

Resistenza termica isolante  $R = 6 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

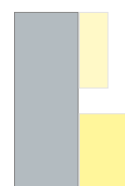
→ Pannello enertherm di spessore 132 mm

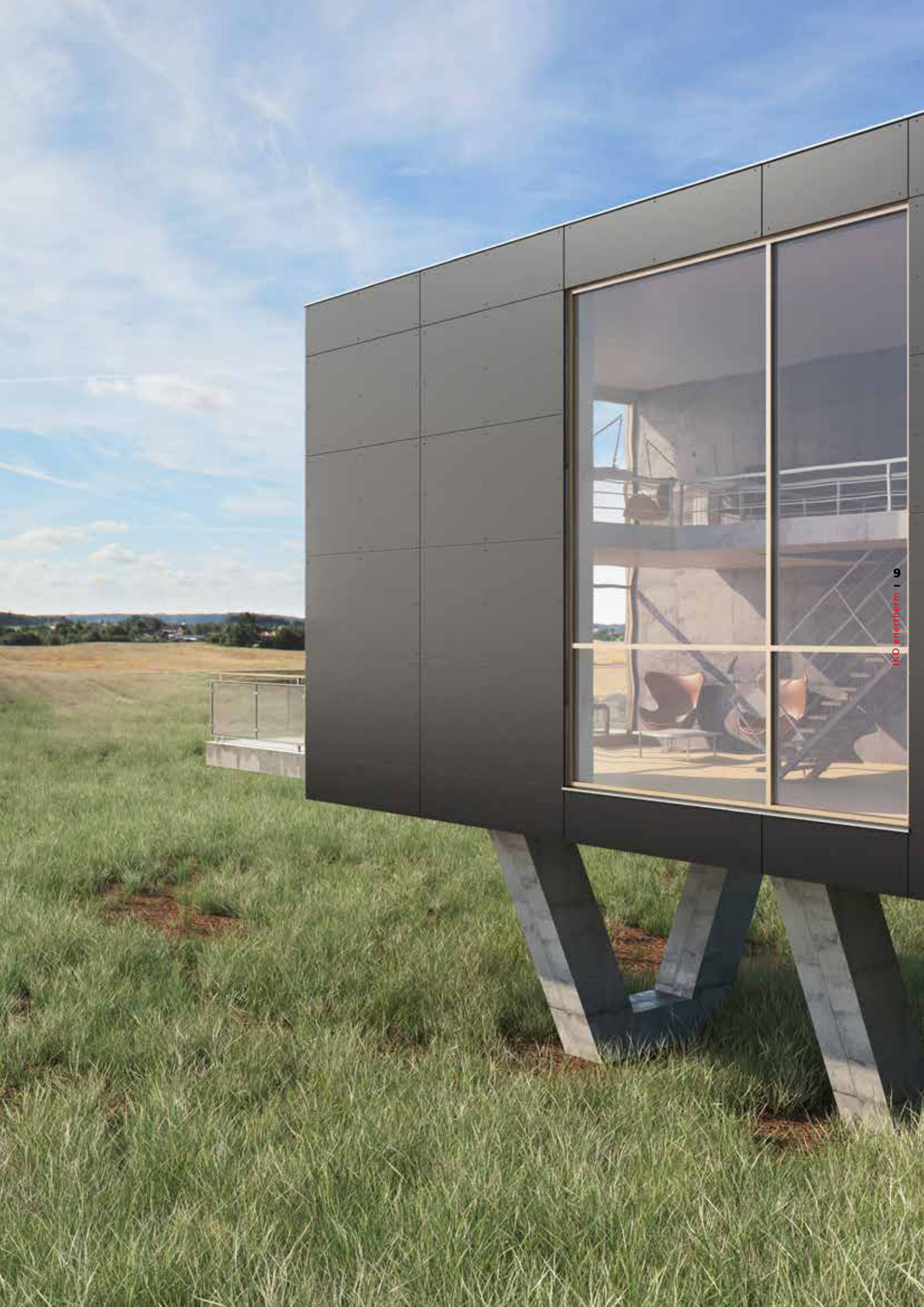
→ Pannello in lana minerale di spessore 240 mm

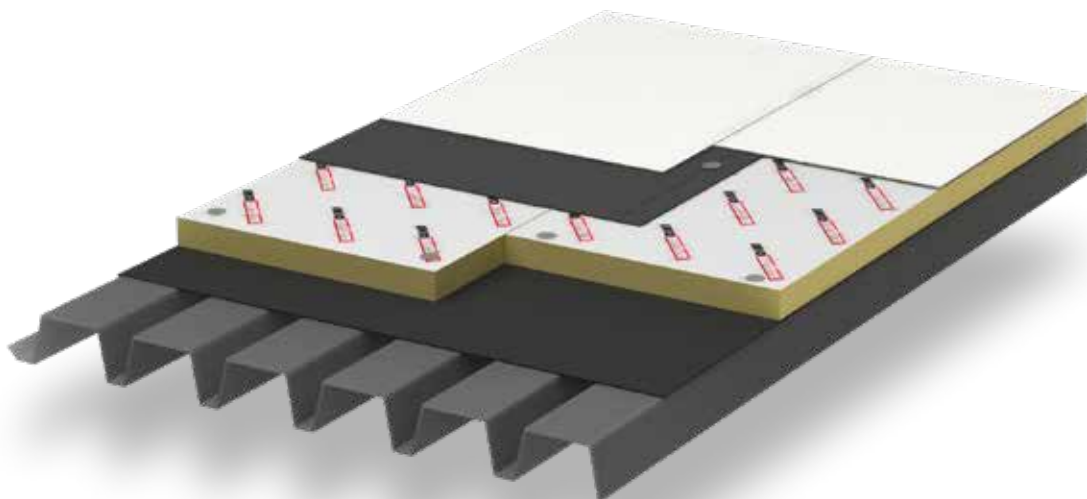
### Risparmio di peso



### Risparmio di volume







IKO ENERTHERM KR ALU / ALU XL PRO / ALU FB / ALU TAP / ALU F4 / ALU BM

## ISOLAMENTO DI TETTI PIANI



IKO enertherm è il pannello ideale per l'isolamento termico dei tetti piani.

### VANTAGGI:

- Tecnologia a microcelle
- Pannelli leggeri e facili da maneggiare.
- Spessore minimo a parità di potere isolante.
- Calpestabile durante e dopo la posa.
- Estremamente pratico durante e dopo il lavoro.
- Facile e veloce da installare.
- Alta stabilità dimensionale, resistenza alla deformazione e resistenza alla compressione.
- Sistema con certificazione ATEX rilasciata dal CSTB
- La maggior parte dei prodotti è certificata CAM, maggiori informazioni alle pagg. 14-15



## Gamma di applicazioni prodotto IKO enertherm, tetto piano - Italia

	ALU (XL PRO/ F4/ FB/ TAP)	KR ALU	BM (lato MG verso il basso)	BM (lato MG verso l'alto)
<b>Fissaggio del pannello isolante</b>				
Fissaggio meccanico	X	X	X	X
A posa libera zavorrato <sup>(1) (3) (4)</sup>	X	X	X	X
Colla a freddo (PU) <sup>(2) (3) (4)</sup>	X		X	
<b>Fissaggio della membrana impermeabilizzante</b>				
A posa libera zavorrato	X	X	X	X
Fissaggio meccanico	X	X	X	X
Autoadesivo	X			X
Incollato (colla a contatto)			X	
Con cannello			X	

(1) Abbinare un sistema isolante zavorrato a posa libera solo con un sistema di impermeabilizzazione zavorrato a posa libera

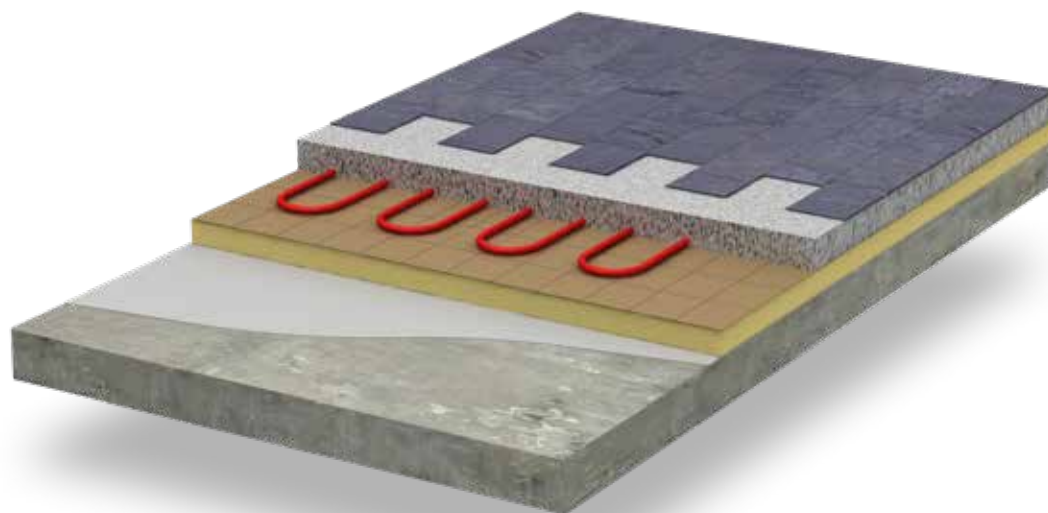
(2) Il metodo di fissaggio con colla a freddo è permesso solo per pannelli fino a 140 mm; richiedere i risultati della prova di resistenza al vento del fornitore dell'adesivo

(3) Fissaggio di pannelli a posa libera zavorrato ed a Colla a freddo, solo con dimensioni menzionati

(4) L'applicazione incollata o posata senza incollaggio è possibile solo per pannelli di piccole dimensioni con dimensioni massime di 1200x1200.







IKO ENERTHERM KR ALU

## ISOLAMENTO DI PAVIMENTI



IKO enertherm perfetto per l'isolamento termico dei pavimenti.

### VANTAGGI:

- Tecnologia a microcelle
- Pannelli leggeri e facili da maneggiare.
- Volume minimo a parità di potere isolante.
- Estremamente pratico durante e dopo il lavoro.
- Facile e veloce da installare.
- Alta stabilità dimensionale, resistenza alla deformazione e resistenza alla compressione.





## IKO enertherm ALU XL PRO

### Descrizione del prodotto

IKO enertherm ALU XL PRO è un pannello isolante con un nucleo di polyiso rigida, espansa senza in schiuma CFC, HCFC o HFC, accoppiato su entrambi i lati con un film multistrato a base di alluminio a tenuta di gas (gas-tight).

### Ambiti di applicazione

**Tetti:** maggiori informazioni alle pagg. 11

### Finitura bordo



Dritta

### Conduttività termica

Coefficiente di conducibilità termica:  
(EN 13165):  $\lambda_D$ : 0,022 W/(m.K)

### Caratteristiche tecniche

- Densità:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistenza a compressione con deformazione di 10%:  $\geq 175 \text{ kPa}$  (17,5 ton/m<sup>2</sup>)
- Comportamento in condizioni di carico distribuito: classe C (linee guida UEAtc)
- Celle chiuse: oltre il 95%
- Coef. di resistenza alla diffusione di vapore acqueo: PIR:  $\mu = 60$  - rivestimento:  $\mu > 100.000$

### Caratteristiche di reazione al fuoco

Reazione al fuoco conforme EN 13501-1: F

### Proprietà relative al fuoco

Reazione al fuoco (EN13501-1): NPd

### Disponibile:

60 - 160 mm

### Dimensioni:

1200 x 600 mm



## IKO enertherm ALU FB

### Descrizione del prodotto

IKO enertherm ALU FB è un pannello isolante con un nucleo di polyiso rigida, espansa senza in schiuma CFC, HCFC o HFC, accoppiato su entrambi i lati con un film multistrato a base di alluminio a tenuta di gas (gas-tight).

### Ambiti di applicazione

**Tetti:** maggiori informazioni alle pagg. 11

### Finitura bordo



Dritta

### Conduttività termica

Coefficiente di conducibilità termica:  
(EN 13165):  $\lambda_D$ : 0,022 W/(m.K)

### Caratteristiche tecniche

- Densità:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistenza a compressione con deformazione di 10%:  $\geq 150 \text{ kPa}$  (15,5 ton/m<sup>2</sup>)
- Comportamento in condizioni di carico distribuito: classe C (linee guida UEAtc)
- Celle chiuse: oltre il 95%
- Coef. di resistenza alla diffusione di vapore acqueo: PIR:  $\mu = 60$  - rivestimento:  $\mu > 100.000$

### Caratteristiche di reazione al fuoco

Reazione al fuoco conforme EN 13501-1: E

### Proprietà relative al fuoco

Reazione al fuoco (EN13501-1): E

### Disponibile:

80 - 100 - 120 mm

### Dimensioni:

1200 x 600 mm (Senza CAM)  
2400 x 1200 mm (CAM)



## IKO enertherm ALU F4

### Descrizione del prodotto

IKO enertherm ALU F4 è un pannello isolante con un nucleo di polyiso rigida, espansa senza in schiuma CFC, HCFC o HFC, accoppiato su entrambi i lati con un film multistrato a base di alluminio a tenuta di gas (gas-tight).

### Ambiti di applicazione

**Tetti:** maggiori informazioni alle pagg. 11

### Finitura bordo



Battentatura (SP)

### Conduttività termica

Coefficiente di conducibilità termica:  
(EN 13165):  $\lambda_D$ : 0,022 W/(m.K)

### Caratteristiche tecniche

- Densità:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistenza a compressione con deformazione di 10%:  $\geq 175 \text{ kPa}$  (17,5 ton/m<sup>2</sup>)
- Comportamento in condizioni di carico distribuito: classe C (linee guida UEAtc)
- Celle chiuse: oltre il 95%
- Coef. di resistenza alla diffusione di vapore acqueo: PIR:  $\mu = 60$  - rivestimento:  $\mu > 100.000$

### Caratteristiche di reazione al fuoco

Reazione al fuoco conforme EN 13501-1: E

### Proprietà relative al fuoco

Reazione al fuoco (EN13501-1): E

### Disponibile:

80 - 100 - 120 mm

### Dimensioni:

1200 x 2400 mm



Lambda  
**22**

## IKO enertherm ALU TAP

### Descrizione del prodotto

IKO enertherm ALU TAP è un pannello isolante con pendenza integrata, dotato di un'anima in schiuma rigida di poliisocianurato (PIR) al 100%, priva di CFC, HCFC o HFC, rivestita su entrambe le face da un complesso multistrato in alluminio a tenuta di gas (gas-tight).

### Ambiti di applicazione

**Tetti:** isolamento per tetti piani in cemento e legno incollato a freddo (adesivo poliuretano-co), supporto per rivestimento impermeabilizzante installato in modo semi-indipendente per autoadesione o fissaggio meccanico.

### Finitura bordo



Dritta

### Conduttività termica

Coefficiente di conducibilità termica:  
(EN 13165):  $\lambda_D$ : 0,022 W/(m.K)

### Caratteristiche tecniche

- Densità:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistenza a compressione con deformazione di 10%:  $\geq 150 \text{ kPa}$  (15,5 ton/m<sup>2</sup>)
- Comportamento in condizioni di carico distribuito: classe C (linee guida UEAtc)
- Celle chiuse: oltre il 95%
- Coef. di resistenza alla diffusione di vapore acqueo: PIR:  $\mu = 60$  - rivestimento:  $\mu > 100.000$

### Caratteristiche di reazione al fuoco

Reazione al fuoco conforme EN 13501-1: E

### Proprietà relative al fuoco

Reazione al fuoco (EN13501-1): E

### Disponibile:

- 1/120 (0,83%): 30 - 100 mm
- 1/80 (1,25%): 30 - 120 mm
- 1/60 (1,67%): 40 - 120 mm
- 1/50 (2,08%): 20 - 120 mm

### Dimensioni:

1200 x 1200 mm



Lambda  
**22**

## IKO enertherm KR ALU

### Descrizione del prodotto

IKO enertherm KR ALU è un pannello isolante con un nucleo di polyiso rigida, espansa senza in schiuma CFC, HCFC o HFC, accoppiato su entrambi i lati con un film multistrato a base di alluminio a tenuta di gas (gas-tight).

### Ambiti di applicazione

**Pavimenti:** isolamento per riscaldamento a pavimento e pavimenti in cemento

**Tetti:** isolamento per tetti piani con guaina bituminosa applicata a fiamma

### Finitura bordo



Dritta

### Conduttività termica

Coefficiente di conducibilità termica:  
(EN 13165):  $\lambda_D$ : 0,022 W/(m.K)

### Caratteristiche tecniche

- Densità:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistenza a compressione con deformazione di 10%:  $\geq 150 \text{ kPa}$  (15 ton/m<sup>2</sup>)
- Celle chiuse: oltre il 95%
- Coef. di resistenza alla diffusione di vapore acqueo: PIR:  $\mu = 60$  - rivestimento:  $\mu > 100.000$
- Resistenza all'umidità: WLT1 (< 1%)

### Caratteristiche di reazione al fuoco

Reazione al fuoco conforme EN 13501-1: F

### Caratteristiche fuoco

Reazione al fuoco (EN13501-1): NPd

### Disponibile:

30 - 160 mm

### Dimensioni:

1200 x 600 mm



Fronte  
Retro

## IKO enertherm BM

### Descrizione del prodotto

IKO enertherm BM è un pannello isolante con un nucleo di polyiso rigida, espansa senza in schiuma CFC, HCFC o HFC, rivestito su un lato con un velo vetro bitumato accoppiato PP e sull'altro lato con velo di vetro mineralizzato.

### Ambiti di applicazione

**Tetti:** isolamento per tetti piani con guaina bituminosa applicata a fiamma

### Finitura bordo



Dritta

### Conduttività termica

Coefficiente di conducibilità termica:  
(EN 13165):  $\lambda_D$ : 0,026 W/(m.K) (spessore < 120 mm), 0,027 W/(m.K) (spessore  $\geq 120$  mm)

### Caratteristiche tecniche

- Densità:  $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Resistenza a compressione con deformazione di 10%:  $\geq 150 \text{ kPa}$  (15 ton/m<sup>2</sup>)
- Comportamento in condizioni di carico distribuito: classe C (linee guida UEAtc)
- Celle chiuse: oltre il 95%
- Coef. di resistenza alla diffusione di vapore acqueo: PIR:  $\mu = 60$  - rivestimento:  $\mu > 100.000$

### Caratteristiche di reazione al fuoco

Reazione al fuoco conforme EN 13501-1: F

### Caratteristiche fuoco

Reazione al fuoco (EN13501-1): F

### Disponibile:

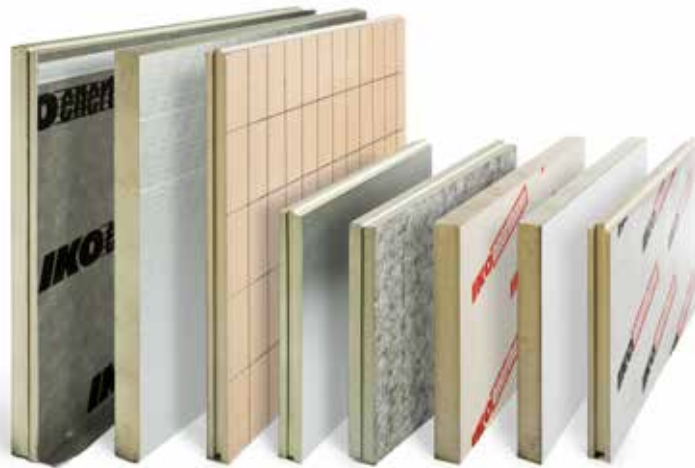
30 - 140 mm

### Dimensioni:

1200 x 600 mm



IKO Insulations, Combronde, France.



**IKO Insulations SAS** - Parc de l'Aize - Rue d'Allemagne - 63460 COMBRONDE - Tel.: 04 15 40 05 00  
E-mail : [vente.enertherm.fr@iko.com](mailto:vente.enertherm.fr@iko.com) - [it.iko.com](http://it.iko.com)