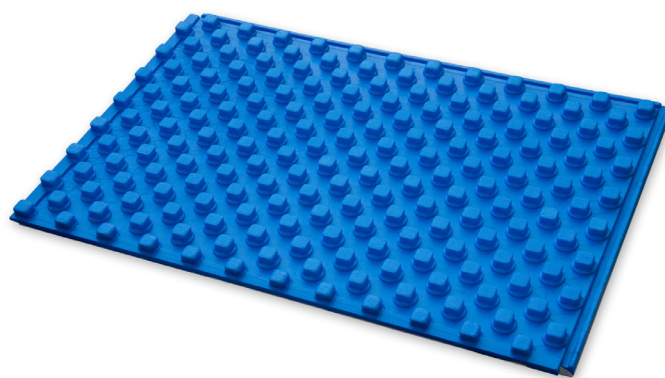




Rev. 05/2025

KILMA-FORM

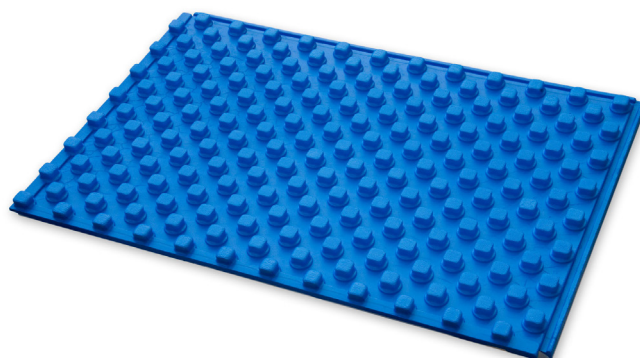
Pannello per riscaldamento a pavimento.

KILMA-FORM

Pannello per riscaldamento a pavimento.



100% HBCD FREE



GAMMA DI PRODUZIONE

Codice	Dimensioni pannello [mm]	Classificazione secondo 89/106/CEE	Spessore isolante [mm]	Numero pannelli per confezione	Superficie utile coperta da una confezione di pannelli
734.15.12	1223 x 823	CS(10)150*, Euroclasse E**	15	16	15,36 m ²
734.25.12	1223 x 823	CS(10)150*, Euroclasse E**	25	13	12,48 m ²
734.35.12	1223 x 823	CS(10)150*, Euroclasse E**	35	10	9,60 m ²
734.42.12	1223 x 823	CS(10)150*, Euroclasse E**	42	9	8,64 m ²
734.58.12	1223 x 823	CS(10)150*, Euroclasse E**	58	7	6,72 m ²
734.71.12	1223 x 823	CS(10)150*, Euroclasse E**	71	6	5,76 m ²

* Minima resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento: $\sigma_{10} \geq 150$ kPa (cioè bisogna fornire una pressione superiore o uguale a 150 kPa affinché il pannello subisca uno schiacciamento del 10%).

** Quando le fiamme investono la superficie e (ove richiesto) la parte laterale con un tempo di esposizione di 15 secondi, l'ampiezza di propagazione della fiamma non è maggiore di 150 mm verticalmente dal punto di applicazione della fiamma, nei 20 secondi che seguono il momento dell'applicazione. Inoltre, per quanto concerne l'eventuale gocciolamento e/o distacco di parti, durante la prova in conformità con la norma UNI-EN 11925-2, non è avvenuta alcuna combustione della carta/filtro.

DESCRIZIONE

Pannello in Polistirene sinterizzato espanso a celle chiuse (**EPS**) auto-estinguente, denominato **RBM Kilma-Form**.

La lastra presenta:

- **Sul piano superiore**, un sottile rivestimento mediante un **film di PS** di colore blu e dello spessore di 150µm. La superficie superiore è inoltre caratterizzata da un reticolo di rilievi sagomati per il fissaggio del tubo con una geometria a base quadrata. Tali rilievi sono preceduti da un cilindro alto 5 mm che serve per l'appoggio del tubo una volta incastrato tra le sagome: ciò permette di ridurre al minimo il contatto del tubo al pannello isolante e quindi consente una maggiore resa dell'impianto.
- **Sul piano inferiore**, una superficie piana che consente un appoggio costante al sottostante massetto.
- **Sul perimetro**, uno specifico profilo che consente l'accoppiamento ad incastro maschio-femmina con altri pannelli dello stesso tipo al fine di eliminare l'insorgenza di ponti termici e di permeabilità capillare con il sottostante sottofondo.

Si prescrive l'utilizzo del pannello assieme ai tubi RBM KilmaFlex di diametro 17 oppure 20 mm cod.: 464.XX.X2 (PE-Xc), 2009.XX.X2 (PE-Xa), oppure 1484.XX.X2 (PE-RT); oppure assieme ai tubi multistrato RBM Tita-fix di diametro 16 oppure 20 mm cod.: 1545.XX.X0 (PE-RT) oppure 1542.XX.00 (PE-Xc). Per codici d'ordine completi consultare le schede tecniche dedicate.

L'IMPIEGO

Il pannello **RBM Kilma-Form**, risponde alla necessità di isolare termicamente l'impianto dal resto della struttura, al fine di ridurre i tempi di regimazione ed in modo da energizzare il solo massetto radiante e non la massa inerziale dell'edificio.

Il pannello **RBM Kilma-Form** trova impiego nei sistemi di riscaldamento radiante a pavimento (con tubi a sviluppo prevalentemente a spirale).

Il pannello **RBM Kilma-Form** è inoltre particolarmente idoneo negli impianti civili, quando si desidera un sistema semplice, di rapida messa in posa e quando l'esigenza prioritaria è un ancoraggio del tubo particolarmente stabile.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Passo nominale dei rilievi sagomati per il posizionamento dei tubi	50 mm e multipli
Accoppiamento con altri pannelli dello stesso tipo	Mediante incastri Maschio/Femmina
Superficie d'ingombro	1223 x 823 mm
Superficie utile	1200 x 800 mm
Superficie utile coperta con 6 pannelli Kilma-Form	5,76 m ²
Superficie utile coperta con 7 pannelli Kilma-Form	6,72 m ²
Superficie utile coperta con 9 pannelli Kilma-Form	8,64 m ²
Superficie utile coperta con 10 pannelli Kilma-Form	9,60 m ²
Superficie utile coperta con 13 pannelli Kilma-Form	12,48 m ²
Superficie utile coperta con 16 pannelli Kilma-Form	15,36 m ²
Spessore Film di Ps	150 µm
Diametro tubazioni applicabili al pannello	16 ÷ 20 mm

Figura 1 – Esempio sviluppo tubo e principali dimensioni*

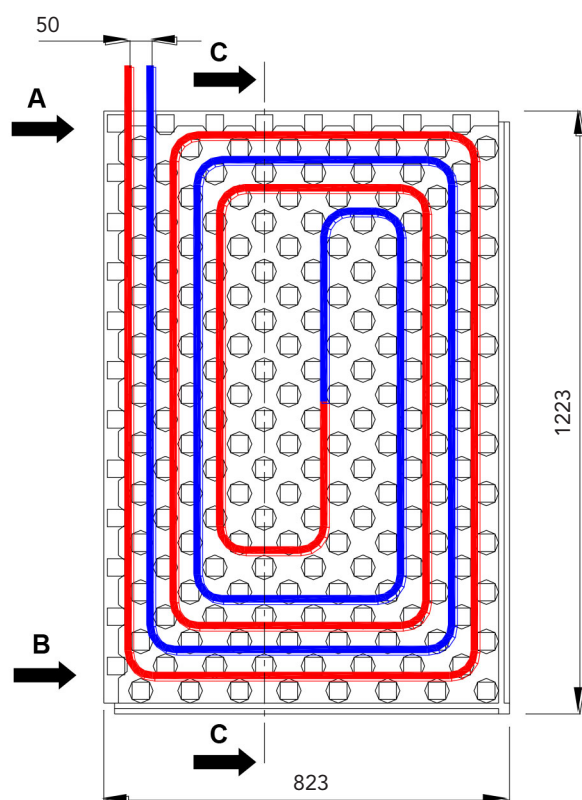
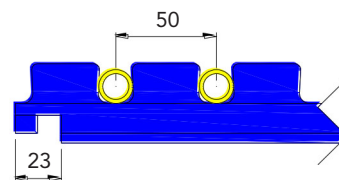
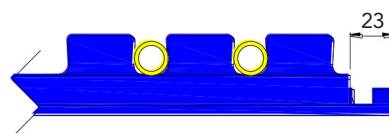


Figura 2 – Sezione e misure incastri per l'accoppiamento

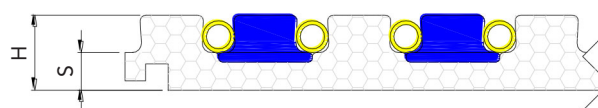
VISTA A



VISTA B



SEZIONE C - C



Codice	Spessore isolante [mm]	Spessore di ingombro H [mm]
734.15.12	S = 15	40
734.25.12	S = 25	50
734.35.12	S = 35	60
734.42.12	S = 42	67
734.58.12	S = 58	83
734.71.12	S = 71	96

* L'immagine dell'accoppiamento fra pannello Kilma-Form e il tubo è a titolo solo ed esclusivamente rappresentativo e non è vincolante ai fini della posa del tubo sul pannello Kilma-Form.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Tipologia pannello	Polistirene sinterizzato espanso a celle chiuse (EPS) autoestinguente
Pellicola di copertura (integrata nel pannello)	Film di PS dello spessore di 150µm; colore blu

CARATTERISTICHE TECNICHE

Codice	734.15.12	734.25.12	734.35.12	734.42.12	734.58.12	734.71.12
Resistenza termica dichiarata [m² K / W] R_D=	0,450	0,750	1,000	1,250	1,700	2,100
Conduttività termica dichiarata	$\lambda_D = 0,034 \text{ W / m K}$					
Tolleranze dimensionali	T1 – L2 – W2 – S2 – P10					
Classificazione EPS (secondo UNI-EN 13163)	EPS 150					
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento	$\sigma_{10} \geq 150 \text{ kPa}$ livello CS(10)150					
Resistenza alla compressione al 2% di schiacciamento	$\sigma_2 \geq 90 \text{ kPa}$					
Reazione al fuoco	Euroclasse "E"					
Stabilità dimensionale (23 °C/50% U.R.)	DS(N) 2					
Assorbimento acqua per immersione totale per lungo periodo	$W_{lt} < 6 \%$ livello WL(T) 6					
Resistenza a flessione	BS 250					
Trasmissione al vapore d'acqua	$\mu \geq 30$					

RIFERIMENTI NORMATIVI

REGOLAMENTO UE N. 305/2011 (CPR)

UNI-EN 13163

Isolanti termici per edilizia - Prodotti di polistirene espanso ottenuti in fabbrica – Specificazione.

La norma appena citata, chiama in causa le seguenti norme:

UNI-EN 13172:2012

Isolanti termici per edilizia - Valutazione della conformità.

UNI-EN 826:2013

Isolanti termici per edilizia - Determinazione del comportamento a compressione.

UNI-EN 12667:2002

Prestazione termica materiali e prodotti per edilizia - Determinazione resistenza termica col metodo della piastra calda con anello di guar-

dia e col metodo del termoflussimetro - Prodotti con alta e media resistenza termica.

UNI-EN 11925-2:2010

Prove di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione.

UNI-EN 13501:2009

Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione e di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione.

UNI-CEI-EN-ISO 13943:2010

Sicurezza in caso di incendio – Vocabolario.

UNI-EN 13238:2010

Prove di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione - Procedimenti di condizionamento e regole generali per la scelta dei substrati.

PRINCIPALI COMPONENTI UTILIZZABILI INSIEME AL PANNELLO KILMA-FORM

	Codice	Descrizione	Sistema
	468.45.12	Graffette di fissaggio (del tubo al pannello), realizzate in materiale plastico e predisposte con alette di ancoraggio. Fornite in confezioni da 1000 graffette aventi dimensioni 45x20 mm cadauna. Fissaggio con attrezzo fissagraffette cod. 469.00.02.	Kilma-Isi
	603.18.12 603.20.12	Reggicurve per curve a 90°, realizzato in poliammide con fibra di vetro. Funzione di reggicurva e di protezione dei tubi in prossimità del loro attacco al collettore. Utilizzabile per tubi di diametro 17 oppure 20 mm.	Kilma-Isi
	464.XX.X2 2009.XX.X2 1484.XX.X2	Tubo KILMA-FLEX, in polietilene ad alta densità, reticolato e con barriera antiossigeno in EVOH. Usato nelle taglie (Φ esterno x spessore tubo): 17x2 mm e 20x2 mm. Disponibile nelle versioni PE-Xc (cod. 0464.XX.X2), PE-Xa (cod. 2009.XX.X2) e PE-RT (cod. 1484.XX.X2). Per codici d'ordine riferirsi al listino Kilma.	Kilma-Isi
	217.17.00 217.20.00	Raccordo per tubo polietilene Pe-Xc da 17x2 mm o 20x2 mm e con attacco EUROCONUS G $\frac{3}{4}$ " UNI-EN-ISO 228.	Kilma-Isi
	1545.XX.X0 1542.XX.X0	Tubo multistrato Tita-fix realizzato in tre strati: strato interno in polietilene, strato intermedio in alluminio saldato e strato esterno in polietilene. Disponibile nelle versioni PE-Xc (cod. 1542.XX.X0), oppure PE-RT (cod. 1545.XX.X0). Per codici d'ordine riferirsi al listino Tita-fix dedicato.	Kilma-Isi
	224.16.00 224.20.00	Raccordo a stringere per tubo multistrato. Usato nelle taglie 16x2 e 20x2 mm con attacco EUROCONUS G $\frac{3}{4}$ " UNI-EN-ISO 228.	Kilma-Isi
	476.40.02	Rete legante elettrosaldata e zincata avente la funzione di drastico riduttore della formazione di eventuali fratture del massetto in CLS e fornita in fasci da 20 pannelli: sovrapposizione di 75 mm; maglia 75x75 mm; dimensioni 991x2060 mm; diametro filo 2 mm; superficie coperta dai 20 pannelli: 40,8 m ² .	Kilma-Isi
	825.00.02	Graffetta ferma-rete realizzata in materiale plastico e con aletta di ancoraggio. Taglia: 75 x 28 mm (interasse x altezza). Vendita in confezioni da 100 pezzi.	Kilma-Isi
	472.15.12	Giunto perimetrale base: giunto di dilatazione in polietilene espanso, accoppiato a foglio di LDPE di contenimento malta, adesivo su tutta l'altezza (150 mm), avente uno spessore di 8 mm e fornito in rotoli da 60 m.	Kilma-Isi
	483.25.02 483.32.02	Guaina corrugata: (diametro 25-32 mm) utilizzata come proteggi tubo. Diviene una protezione indispensabile quando i tubi attraversano i giunti di dilatazione. Fornita in rotoli da 50 m.	Kilma-Isi
	475.10.02 475.25.02	Additivo "KILMA-THERM": additivo liquido superfluidificante, usato per massetti in CLS per migliorare la lavorabilità oppure le caratteristiche prestazionali. Fornito in taniche da 10 oppure 25 Kg (circa 9,80÷24,50 l), si utilizza con un dosaggio pari a 0,9÷1,1 l ogni 100 Kg di cemento.	Kilma-Isi
	475.10.12	Additivo in fibra polipropilenica utilizzato per eliminare il rischio di fessurazioni da ritiro plastico nei pavimenti non correttamente stagionati ad umido, migliora le caratteristiche prestazionali del massetto, diminuisce la lavorabilità del calcestruzzo (che è però facilmente ripristinabile mediante introduzione dell'additivo "KILMA-THERM" - 0,5÷0,7 l ogni 100 kg di cemento). Fornito in pacchi da 1 kg, è un prodotto non infiammabile e richiede un dosaggio (per impasti a medio contenuto di cemento) pari a 0,9 Kg ogni m ³ di massetto.	Kilma-Isi

RBM spa si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti e ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Le informazioni e le immagini contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo e comunque non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative vigenti e le norme di buona tecnica.