
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 | | | 25 | 13 | 12,48 m ² |
| 734.35.12 | | | 35 | 10 | 9,60 m ² |
| 734.42.12 | | | 42 | 9 | 8,64 m ² |
| 734.58.12 | | | 58 | 7 | 6,72 m ² |
| 734.71.12 | | | 71 | 6 | 5,76 m ² |

DESCRIZIONE

Pannello in Polistirene sinterizzato espanso a celle chiuse (EPS) autoestingente, 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 Kilma-Flex** 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).

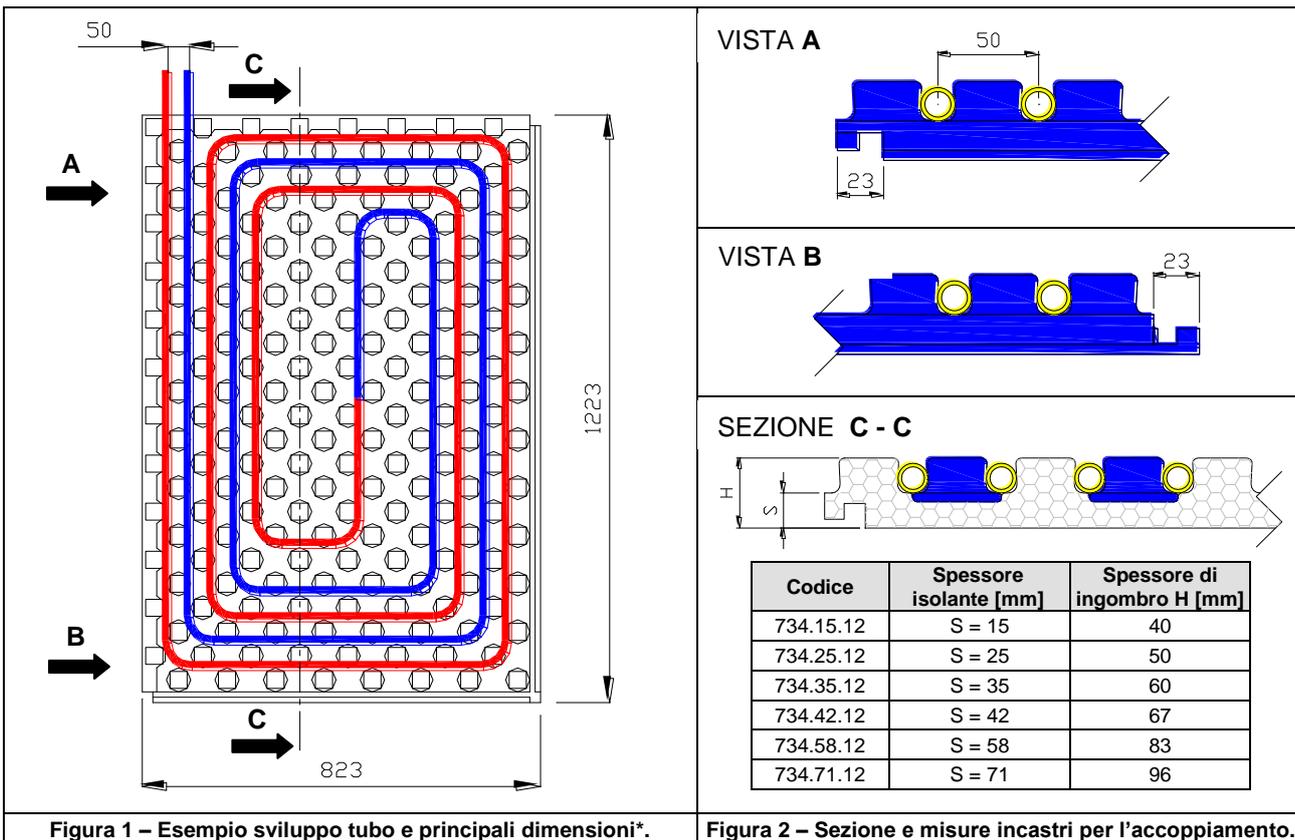
Il pannello **RBM Kilma-Form** è inoltre particolarmente idoneo negli impianti civili, quando si desidera un sistema semplice, di rapida messa in posa e quando l'esigenza prioritaria è un ancoraggio del tubo particolarmente stabile.

* 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.

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 <i>Kilma-Form</i> | 5,76 m ² |
| Superficie utile coperta con 7 pannelli <i>Kilma-Form</i> | 6,72 m ² |
| Superficie utile coperta con 9 pannelli <i>Kilma-Form</i> | 8,64 m ² |
| Superficie utile coperta con 10 pannelli <i>Kilma-Form</i> | 9,60 m ² |
| Superficie utile coperta con 13 pannelli <i>Kilma-Form</i> | 12,48 m ² |
| Superficie utile coperta con 16 pannelli <i>Kilma-Form</i> | 15,36 m ² |
| Spessore Film di Ps | 150 μm |
| Diametro tubazioni applicabili al pannello | 16 ÷ 20 mm |



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

| | |
|---|--|
| Tipologia pannello | Polistirene sinterizzato espanso a celle chiuse (EPS) autoestingente |
| 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 [m ² K / W] R _D = | 0,450 | 0,750 | 1,000 | 1,250 | 1,700 | 2,100 |
| Conduktività termica dichiarata | λ _D = 0,033 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 | σ ₁₀ ≥ 150 kPa | | | livello CS(10)150 | | |
| 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 | μ 30÷70 | | | | | |

* 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*.

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 guardia 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 |  Grafette di fissaggio (del tubo al pannello), realizzate in materiale plastico e predisposte con alette di ancoraggio. Fornite in confezioni da 1000 grafette aventi dimensioni 45x20 mm cadauna. Fissaggio con attrezzo fissagraffette cod. 469.00.02. | Kilma-Isi |
| 603.18.12 603.20.12 |  Reggicurva 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 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.00), 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 |  Grafetta ferma-rete realizzata in materiale plastico e con aletta di ancoraggio. Taglia: 75 x 28 mm (interasse x altezza). Venduta 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 ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso: riferirsi sempre alle istruzioni allegate ai componenti forniti, la presente scheda è un ausilio qualora esse risultino troppo schematiche.
Per qualsiasi dubbio, problema o chiarimento, il nostro ufficio tecnico è sempre a disposizione.

RBM
RBM S.p.A.
Via S. Giuseppe, 1
25075 Nave (Brescia) Italy
Tel. 030-2537211 Fax 030-2531798
E-mail: info@rbm.eu - www.rbm.eu