

100 %
sans HBCD



GAMME DE FABRICATION

Référence	Dimensions panneau [mm]	Classification selon 89/106/CEE	Épaisseur isolant [mm]	Nombre de panneaux par boîte	Surface utile recouverte par une boîte de panneaux
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

DESCRIPTION

Panneau en polystyrène expansé fritté à cellules fermées (EPS) auto-extinguible, dénommé **RBM Kilma-Form**.

La plaque présente :

- Sur le plan supérieur, un fin revêtement de film de PS de couleur bleue et d'épaisseur 150µm. Cette surface présente aussi un réticule de reliefs profilés pour la fixation du tube avec une géométrie à base carrée. Ces reliefs sont précédés d'un cylindre de 5 mm de haut pour l'appui du tuyau une fois bloqué entre les formes : ceci permet de réduire au minimum le contact du tube avec le panneau isolant et d'avoir un meilleur rendement de l'installation.
- Sur le plan inférieur, une surface plane permettant un appui constant sur la chape sous-jacente.
- Sur le pourtour, un profilé qui permet le couplage par emboîtement mâle-femelle à d'autres panneaux du même type afin d'éliminer l'apparition de ponts thermiques et de perméabilité capillaire avec la sous-couche de dessous.

L'utilisation du panneau est prévue avec les tubes **RBM Kilma-Flex** de diamètre 16 - 17 ou 20 mm réf.: 464.XX.X2 (PE-Xc), 2009.XX.X2 (PE-Xa), ou 1484.XX.X2 (PE-RT); ou avec les tubes multicouche RBM Tita-fix en diamètre 16 ou 20 réf. 1545.XX.X0 (PE-RT) ou 1542.XX.00 (PE-Xc). Pour les références de commande complètes, consulter les fiches techniques dédiées.

UTILISATION

Le panneau **RBM Kilma-Form** répond aux exigences d'isolation thermique de l'installation du reste de la structure, afin de réduire les temps de mise en régime et de manière à alimenter en énergie seulement la chape et non la masse inertielle de la construction.

Le panneau **RBM Kilma-Form** s'utilise dans les systèmes de chauffage radiant par le sol (avec tubes essentiellement spiralés).

Le panneau **RBM Kilma-Form** est aussi particulièrement indiqué dans les installations civiles, lorsqu'un système simple, rapide à installer est recherché et quand la première exigence est une fixation du tube parfaitement stable.

* Minimale résistance à la compression à 10 % d'écrasement : $\sigma_{10} \geq 150$ kPa (il faut donc fournir une pression supérieure ou égale à 150 kPa pour que le panneau subisse un écrasement de 10%).

** Quand les flammes atteignent la surface et (lorsque requis) la partie latérale avec un temps d'exposition de 15 secondes, l'amplitude de propagation de la flamme ne dépasse pas 150 mm verticalement à partir de son point d'application, dans les 20 secondes qui suivent l'application. De plus, concernant l'éventuel écoulement et/ou la séparation de parties, pendant l'essai conformément à la norme UNI-EN 11925-2, aucune combustion du papier/filtre ne s'est produite.

DIMENSIONS

Pas nominal des reliefs formés pour le positionnement des tubes	50 mm et multiples
Couplage à d'autres panneaux du même type	Par emboîtement Mâle/Femelle
Encombrement	1223 x 823 mm
Surface utile	1200 x 800 mm
Surface utile couverte avec 6 panneaux <i>Kilma-Form</i>	5,76 m ²
Surface utile couverte avec 7 panneaux <i>Kilma-Form</i>	6,72 m ²
Surface utile couverte avec 9 panneaux <i>Kilma-Form</i>	8,64 m ²
Surface utile couverte avec 10 panneaux <i>Kilma-Form</i>	9,60 m ²
Surface utile couverte avec 13 panneaux <i>Kilma-Form</i>	12,48 m ²
Surface utile couverte avec 16 panneaux <i>Kilma-Form</i>	15,36 m ²
Épaisseur film de Ps	150 µm
Diamètre conduits applicables au panneau	16 ÷ 20 mm

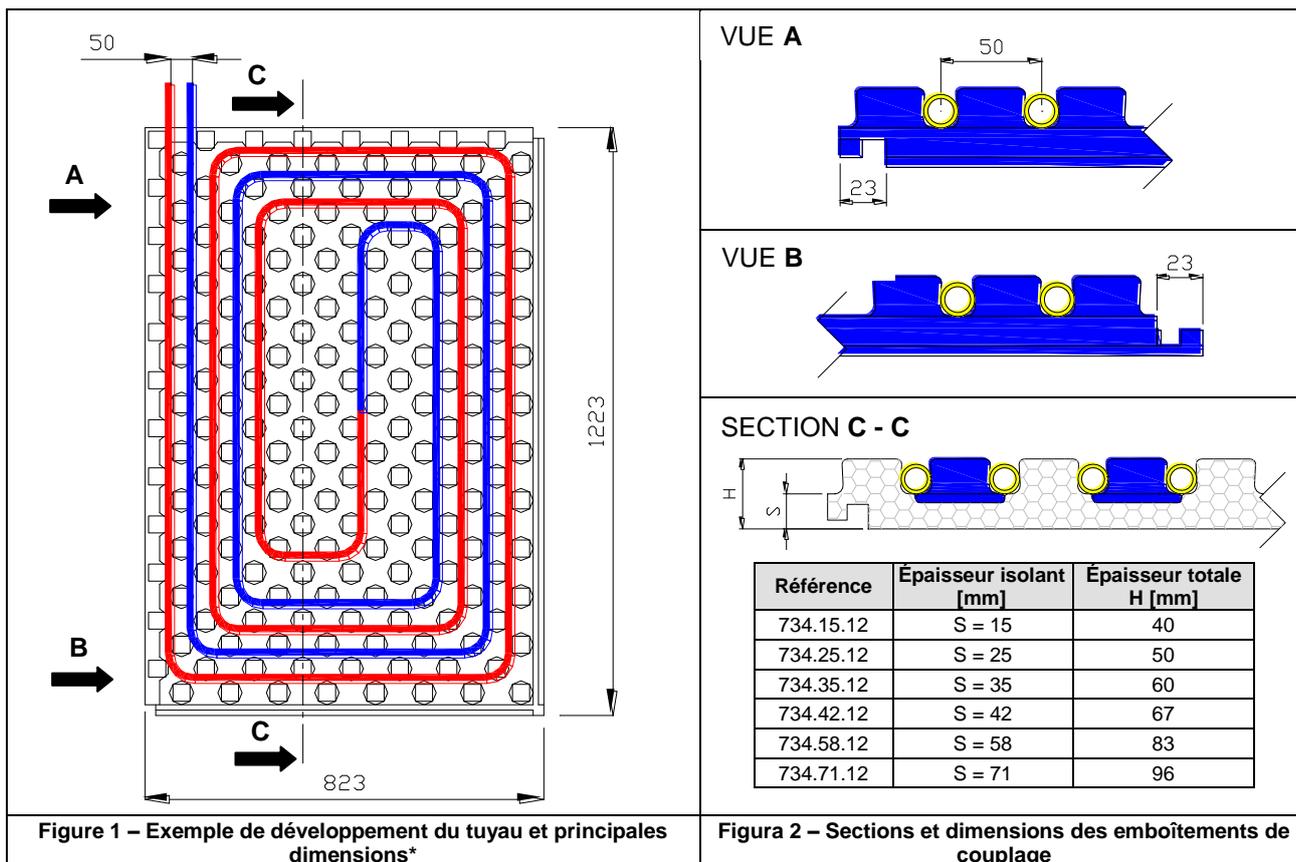


Figure 1 – Exemple de développement du tuyau et principales dimensions*

Figura 2 – Sections et dimensions des emboîtements de couplage

CARACTÉRISTIQUES D'EXÉCUTION

Catégorie panneau	Polystyrène expansé fritté à cellules fermées (EPS) auto-extinguible
Film de protection (intégré au panneau)	Film de PS d'épaisseur 150 µm, de couleur bleue

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Référence	734.15.12	734.25.12	734.35.12	734.42.12	734.58.12	734.71.12
Résistance thermique déclarée [m ² K / W] R _D =	0,450	0,750	1,000	1,250	1,700	2,100
Conductivité thermique déclarée	λ _D = 0,033 W / m K					
Tolérances dimensionnelles	T1 – L2 – W2 – S2 – P10					
Classification EPS (selon UNI-EN 13163)	EPS 150					
Résistance à la compression à 10 % d'écrasement	σ ₁₀ ≥ 150 kPa			niveau CS(10)150		
Réaction au feu	Euroclasse "E"					
Stabilité dimensionnelle (23°C/50% U.R.)	DS(N) 2					
Absorption eau par immersion totale prolongée	W _{lt} < 6 %			niveau WL(T) 6		
Résistance à la flexion	BS 250					
Transmission à la vapeur d'eau	µ 30+70					

* L'image du couplage entre panneau *Kilma-Form* et le tube est purement indicative et n'est pas contraignantes pour la pose du tube sur le panneau *Kilma-Form*.

NORMES DE REFERENCE

REGLEMENT UE N°305/2011 (CPR)

UNI-EN 13163	Isolants thermiques pour le bâtiment - Produits en polystyrène expansé obtenus en usine - Spécification.
Cette norme fait référence aux suivantes :	
UNI-EN 13172:2012	Isolants thermiques pour le bâtiment - Évaluation de la conformité.
UNI-EN 826:2013	Isolants thermiques pour le bâtiment - Détermination du comportement à la compression.
UNI-EN 12667:2002	Performance thermique et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique avec la méthode de la plaque chaude avec anneau de garde et avec celle du fluxmètre thermique - Produits à haute et moyenne résistance thermique.
UNI-EN 11925-2:2010	Essais de réaction au feu pour les produits de construction
UNI-EN 13501:2009	Classification au feu des produits et des éléments de construction - Classification sur la base des résultats des essais de réaction au feu, systèmes d'aération exclus.
UNI-CEI-EN-ISO 13943:2010	Sécurité en cas d'incendie - Terminologie
UNI-EN 13238:2010	Essais de réaction au feu des produits de construction - Procédés de conditionnement et règles générales pour le choix des substrats

PRINCIPAUX COMPOSANTS UTILISABLES AVEC LE PANNEAU KILMA-FORM

Référence	Description	Système
468.45.12	 Agrafes de fixation (du tube au panneau) en matière plastique et à ailettes d'ancrage. Fournies en boîtes de 1000 agrafes dimensions 45x20 mm chacune. Fixation avec outil de fixation agrafes réf. 469.00.02.	Kilma-Isi
603.18.12 603.20.12	 Cintres pour courbes à 90°, en polyamide et fibre de verre. Fonction de cintre et de protection des tubes à proximité de leur raccordement au collecteur. Pour tubes de diamètre 17 ou 20 mm.	Kilma-Isi
464.XX.X2 2009.XX.X2 1484.XX.X2	 Tube KILMA-FLEX , en polyéthylène à haute densité, réticulé et à barrière anti-oxygène en EVOH. Utilisé en dimensions (Φ extérieur x épaisseur tube) : 17x2 mm et 20x2 mm. Disponible en versions PE-Xc (réf. 0464.XX.X2), PE-Xa (réf. 2009.XX.X2) e PE-RT (réf. 1484.XX.X2). Pour les références de commande, veuillez consulter le tarif Kilma.	Kilma-Isi
217.17.00 217.20.00	 Raccord pour tube polyéthylène de 17x2 mm ou 20x2 mm et avec raccord EUROCONUS G $\frac{3}{4}$ " UNI-EN-ISO 228.	Kilma-Isi
1545.XX.X0 1542.XX.X0	 Tube multicouche Tita-fix trois couches : intérieure en polyéthylène, intermédiaire en aluminium soudé et extérieure en polyéthylène. Disponible en versions PE-Xc (réf. 1542.XX.00), ou PE-RT (réf. 1545.XX.X0). Pour les références de commande, veuillez consulter le tarif Tita-fix dédié.	Kilma-Isi
224.16.00 224.20.00	 Raccord à serrer pour tube multicouche. Utilisé en tailles 16x2 et 20x2 mm avec raccord EUROCONUS G $\frac{3}{4}$ " UNI-EN-ISO 228.	Kilma-Isi
476.40.02	 Treillis liant électrosoudé et zingué avec fonction de fort réducteur de la formation d'éventuelles fracture de la chape en béton et fourni avec bandes de 20 panneaux : superposition de 75 mm; maille 75x75 mm ; dimensions 991x2060 mm ; diamètre fil 2 mm; surface couverte par les 20 panneaux : 40,8 m ² .	Kilma-Isi
825.00.02	 Agrafe de blocage treillis en matière plastique, avec ailette d'ancrage. Dimension : 75 x 28 mm (entraxe x hauteur). Vendue en boîtes de 100 pièces	Kilma-Isi
472.15.12	 Joint périphérique base : joint de dilatation en polyéthylène expansé, couplé à une feuille de LDPE de contention du mortier, adhésive sur toute la hauteur (150 mm), d'épaisseur 8 mm et fournie en rouleaux de 60 m.	Kilma-Isi
483.25.02 483.32.02	 Gaine ondulée : (diamètre 25-32 mm) utilisée pour la protection du tube. Elle devient une protection indispensable quand les tubes traversent les joints de dilatation. Fournie en rouleaux de 50 m.	Kilma-Isi
475.10.02 475.25.02	 Additif « KILMA-THERM » : additif liquide super-fluidifiant, pour chapes en béton pour améliorer la malléabilité ou les caractéristiques de performances. Fourni en bidons de 10 ou 25 Kg (env. 9,80÷24,50 l), s'utilise au dosage de 0,9÷1,1 l par 100 Kg de ciment.	Kilma-Isi
475.10.12	 Additif en fibre de polypropylène , pour éliminer le risque de fissuration par rétraction plastique sur les sols non encore durcis à l'eau ; améliore les performances de la chape, réduit la malléabilité du béton (toutefois facile à retrouver avec ajout de l'additif « KILMA-THERM » - 0,5÷0,7 l par 100 kg de ciment). Fourni en paquets de 1 kg, il s'agit d'un produit non inflammable à doser à raison de (pour amalgames à contenu moyen de ciment) 0,9 Kg par m ³ de chape.	Kilma-Isi



RBM se réserve le droit d'apporter des améliorations et modifications aux produits décrits et à leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis : toujours consulter les instructions jointes aux composants, cette fiche étant une aide si celles-ci s'avéraient trop schématiques. Notre service technique reste à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.



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