

Rév. 05/2025

KILMA-FORM

Panneau pour chauffage par le sol.

KILMA-FORM

Panneau pour chauffage par le sol.



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	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

* Minime 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 coulement 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.

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.

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 Kilma-Form	5,76 m ²
Surface utile couverte avec 7 panneaux Kilma-Form	6,72 m ²
Surface utile couverte avec 9 panneaux Kilma-Form	8,64 m ²
Surface utile couverte avec 10 panneaux Kilma-Form	9,60 m ²
Surface utile couverte avec 13 panneaux Kilma-Form	12,48 m ²
Surface utile couverte avec 16 panneaux Kilma-Form	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*

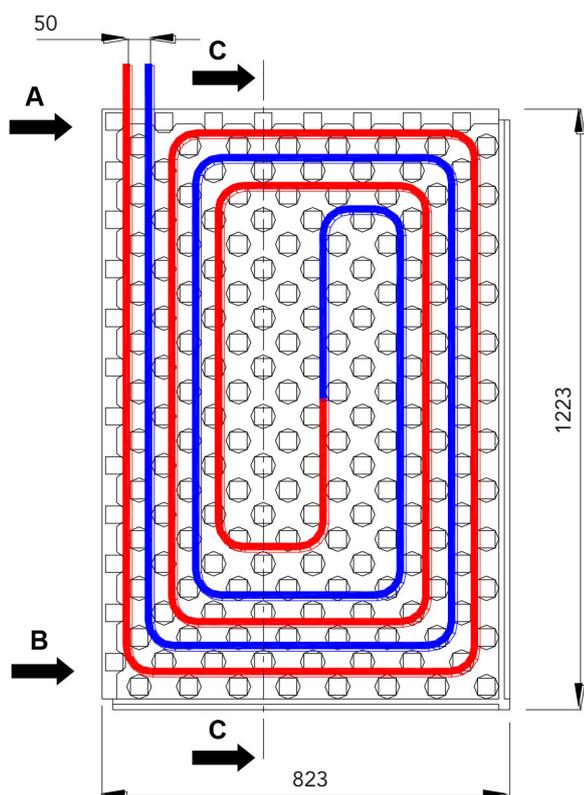
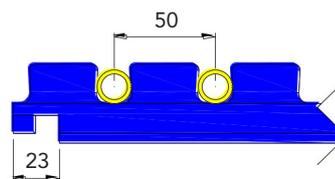
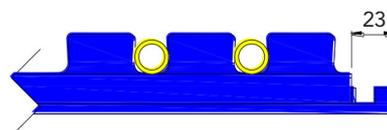


Figure 2 – Sections et dimensions des emboîtements de couplage

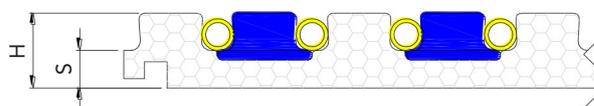
VUE A



VUE B



SECTION C - C



Référence	Épaisseur isolant [mm]	Épaisseur totale 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'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.

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 = 0,034 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					

NORMES DE RÉFÉRENCE

RÈGLEMENT 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 et de résistance 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 fractures 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 spa se réserve le droit d'apporter des améliorations et des modifications aux produits décrits et aux données techniques associées à tout moment et sans préavis. Les informations et images contenues dans ce document sont destinées à être fournies à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et ne dispensent en aucun cas l'utilisateur de suivre scrupuleusement les réglementations en vigueur et les règles de bonnes pratiques.