

**100%
HBCD FREE**



GAMA DE PRODUCTIE

Cod	Dimensiuni Panou [mm]	Clasificare în conformitate cu 89/106/CEE	Grosime strat izolant*** [mm]	Grosime Totala [mm]	Număr de Panouri per cutie	Suprafața utilă acoperită de o cutie
1571.13.00	1223 x 823	CS(10)200*, Euroclasa E**	10 + 3	33	20	19,20 m ²
1571.25.00			15 + 10	45	14	13,44 m ²
1571.40.00			30 + 10	60	10	9,60 m ²

DESCRIERE

Panou din polistiren expandat (EPS) sinterizat, cu celule închise și autoextintibil, denumit RBM **EPS Nero**

Placa prezinta:

- **Pe planul superior**, o acoperire suptire realizata dintr-o **pelicula de PS** de culoare neagra si grosime de 150μm. Suprafata superioara este de asemenea caracterizată de o structură reticulară de nuturi cu baza cilindrica de 20 mm utilizate pentru fixarea tuburilor care alimentează instalatia de încălzire. Nuturile sunt intarite de o nervatura ce leaga nuturile intre ele formand o structura reticulata.
- **Pe planul inferior**, prezinta o suprafata plana ce permite o sprijinire optima pe stratul de suport.
- **Perimetral**, un profil special care permite îmbinarea cu încastrare gen lambă și uluc cu alte panouri de același tip în scopul de elimina apariția de punți termice și a permeabilității capilare cu substratul de dedesubt.

Se recomandă utilizarea panourilor împreună cu tuburi din Pe-Xc RBM Kilma-Flex cu diametrul de 16,17 sau 20 cod : 464.XX.X2

2009.XX.X2 (PE-Xa), sau 1484.XX.X2 (PE-RT); sau impreuna cu tuburile multistrat RBM Tita-fix cu diametru 16 sau 20 mm cod.: 1545.XX.X0 (PE-RT) sau 1542.XX.00 (PE-Xc). Pentru codurile de comanda complete consultati fisele tehnice dedicate.

UTILIZAREA

Panoul RBM **EPS Nero**, raspunde necesitatii de izolare termica a instalatiei de restul structurii, în scopul de a reduce timpii de aducere a suprafetei la regimul de lucru si în asa fel încât sa energizeze doar stratul radiant iar nu masa inertială a edificiului.

Panoul RBM **EPS Nero** își gaseste utilizarea în sistemele de încălzire radiantă din pardoseala cu tuburi (cu desfasurare preponderenta în spirala).

Panoul RBM **EPS Nero** este de asemenea deosebit de adecvat

în instalatiile civile, când se doreste un sistem simplu, de punerea rapida în opera si când exigenta prioritara este o ancorare a tubului deosebit de stabila.

*Rezistența minimă la compresiune în condiții de 10% strivire: $\sigma_{10} \geq 150$ KPa (adică este necesare aplicarea unei presiuni mai mari sau egală cu 150 KPa pentru ca panoul să sufere o strivire de 10%).

** Când flăcările cuprind suprafața, și (acolo unde se solicită) partea laterală pentru un timp de expunere de 15 secunde, amplitudinea propagării flăcării nu este mai mare de 150 mm pe verticală din punctul de aplicare a flăcării, în cele 20 de secunde ce urmează momentului aplicării.

De asemenea în ceea ce privește eventuala picurare și/sau desprindere a părților, în timpul probei de conformitate cu normativa UNI-EN 11925-2, nu s-a produs nici o combustie a hârtiei/filtrului.

*** Grosime minima izolant + grosime nervaturi.

CARACTERISTICI DIMENSIONALE

Pas nominal al nuturilor profilare pentru poziționarea tuburilor	50 mm și multipli.
Îmbinare cu alte panouri de același tip	Prin încadrare de tip Lambă și Uluc
Suprafața de gabarit	1223 x 823 mm
Suprafața utilă	1200 x 800 mm
Suprafața utilă acoperită cu 10 panouri EPS-Nero	9,60 m ²
Suprafața utilă acoperită cu 14 panouri EPS-Nero	13,44 m ²
Suprafața utilă acoperită cu 20 panouri EPS-Nero	19,20 m ²
Grosimea Peliculei de Ps	150 μm
Diametrul tuburilor ce se pot aplica la panou	16 - 17 sau 20 mm

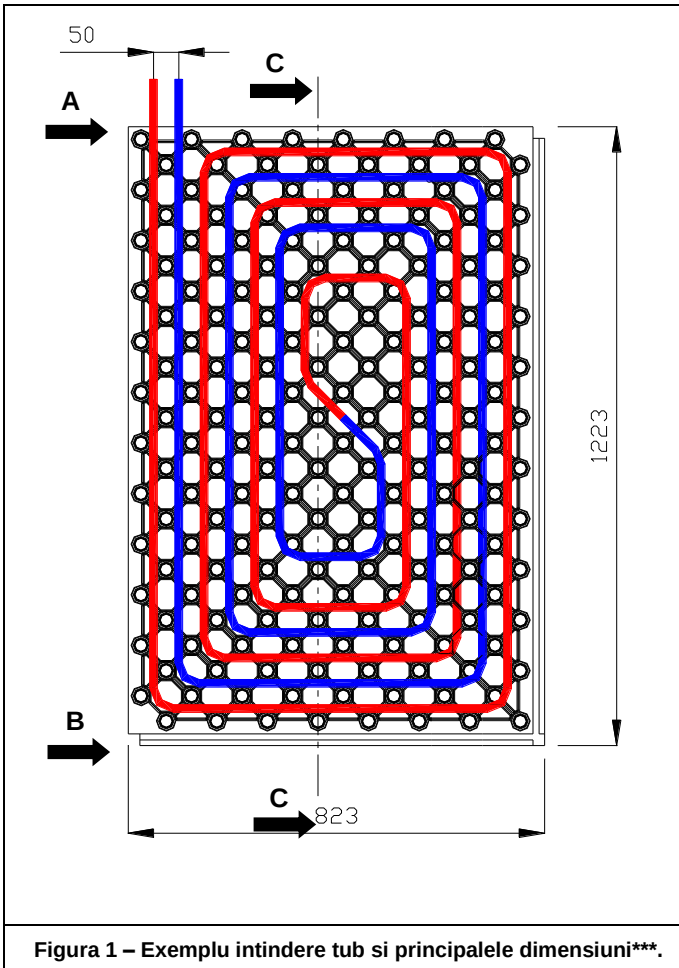
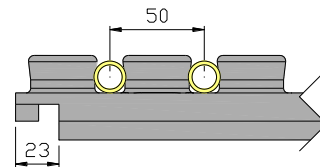
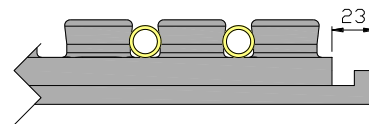


Figura 1 – Exemplu întindere tub și principalele dimensiuni***.

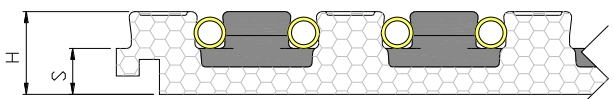
VISTA A



VISTA B



SECȚIUNE C-C



Cod	Grosime strat izolație S [mm]	Grosime de gabarit H [mm]	Grosime medie ponderată* [mm]
1571.13.00	S = 10 + 3	33	13
1571.25.00	S = 15 + 10	45	26,1
1571.40.00	S = 30 + 10	60	41,1

* Grosime minimă izolație + grosime nervatură.

** Utilizând Tub PE Ø 17x2

Figura 2 – Secțiunea și dimensiunile încadrărilor pentru îmbinare.

CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE

Tipologia panou	Polistiren expandat cu celule închise și sinterizat (EPS) autoestinguent
Peliculă de acoperire (încorporată în panou)	Película de PS cu grosimea de 150 μm;

CARACTERISTICI TEHNICE

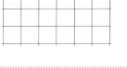
Cod		1571.13.00	1571.25.00	1571.40.00
Rezistența termică minimă [m² K / W] (conform UNI 1264/3 / UNI-EN 12667)	R _D =	0,30	0,45	0,91
Rezistența termică ponderată** [m² K / W]	R _D =	0,39	0,79	1,25
Conductibilitate termică declarată		λ _D = 0,033 W / m K		
Tolleranze dimensionali		T1 – L2 – W2 – S2 – P10		
Clasificare EPS (conform UNI-EN 13163)		EPS 200	EPS 150	
Rezistentă la compresiune la 10% din strivire		σ ₁₀ ≥ 200 kPa livello CS(10)200	σ ₁₀ ≥ 150 kPa livello CS(10)150	
Reacție la foc		Euroclase “E”		
Stabilitate dimensională (23°C/50% U.R.)		DS(N) 2		
Absorbție apă la imersiune îndelungată		W _{lt} < 5% livello WL(T) 5	W _{lt} < 6% livello WL(T) 6	
Rezistentă la flexiune		BS 350		
Transmisie vapori		μ 40÷100	μ 30÷70	

REFERINTE NORMATIVE – DIRECTIVE CEE SI NORME RESPECTATE

REGOLAMENTO UE N. 305/2011 (CPR)

UNI-EN 13163:2013	Produse de izolare termică pentru construcții – Produse din polistiren expandat obținute în fabrică – Specificație.
Norma citată mai sus invocă următoarele norme:	
UNI-EN 13172:2012	Produse de izolare termică pentru construcții – Evaluarea conformității.
UNI-EN 826:2013	Produse de izolare termică pentru construcții – Determinarea comportamentului la compresiune.
UNI-EN 12667:2002	Prestația termică a materialelor și a produselor pentru construcții – Determinarea rezistenței termice prin metoda plăcii calde cu inel de gardă și prin metoda termofluxometrului – Produse cu rezistență medie mare și medie.
UNI-EN 11925-2:2010	Teste de reacție la foc pentru produsele de construcție.
UNI-EN 13501:2009	Clasificarea la foc a produselor și a elementelor de construcție – Clasificarea în baza rezultatelor testelor de reacție și de rezistență la foc, excluzând sistemele de ventilație..
UNI-CEI-EN-ISO 13943:2010	Siguranță în caz de incendiu - Terminologie
UNI-EN 13238:2010	Teste de reacție la foc pentru produsele de construcție – Proceduri de conditionare și reguli generale de alegere a substraturilor.

SISTEM DE ÎNCĂLZIRE: PRINCIPALELE COMPONENTE UTILIZABILE ÎMPREUNĂ CU EPS NERO

Cod	Descriere	Sistem
468.45.12	 Agrafe de fixare (a tubului la panou), realizate din material plastic și prevăzute cu aripioare de ancorare. Frizate în ambalaje de 1000 de agrafe cu dimensiunile 45 x 20 mm fiecare.	Kilma-Isi
603.18.12 603.20.12	 Curbe conducătoare la 90°, realizate din poliamide cu F.V. autostingere. Au funcție de susținere a curbei °i de protecție a tuburilor în apropierea prinderii lor la colector. Utilizabile pentru tuburi cu diametrul de 17 sau 20 mm.	Kilma-Isi
464.XX.X2 2009.XX.X2 1484.XX.X2	 Tub KILMA-FLEX , din polietilena de înaltă densitate, reticulat cu bariera de oxigen EVOH. Livrat în dimensiuni (Φ extern x grosime perete): 16,17x2 mm și 20x2 mm. Disponibil în versiunile PE-Xc (cod. 0464.XX.X2), PE-Xa (cod. 2009.XX.X2) și PE-RT (cod. 1484.XX.X2). Pentru coduri vezi catalogul KILMA	Kilma-Isi
217.1X.00 217.20.00	 Racord pentru tub din polietilenă de 16, 17 x 2 mm sau 20 x 2 mm și cu prindere EUROCONUS G¾.	Kilma-Isi
1545.XX.X0 1542.XX.X0	 Tub multistrat Tita-fix realizat în trei straturi: strat intern din polietilena, strat intermediar din aluminiu sudat și stratul extern din polietilena. Disponibil în versiunile PE-Xc (cod. 1542.XX.00), sau PE-RT (cod. 1545.XX.X0). Pentru coduri vezi catalogul Tita-fix dedicat.	Kilma-Isi
224.16.00 224.20.00	 Racord cu strângere pentru tub multistrat. Utilizat cu dimensiunile 16 x 2 °i 20 x 2 mm.	Kilma-Isi
476.40.02	 Plasă de armare sudată electric și zincată având funcția de reducere drastică a formării eventualelor fisuri în substratul suport CLS și furnizat în suluri de 20 de panouri: suprapunere de 75 mm; ochiul plasei 75 x 75 mm; dimensiuni 991 x 2060 mm; diametrul firului 2 mm; suprafața acoperită de 20 de panouri: 40,8 m².	Kilma-Isi
825.00.02	 Clemă de fixare-plasă realizată din material plastic și cu aripioară de ancorare. Dimensiunea: 75 x 28 mm (interaxa x înălțimea). Vândută în ambalaje de 100 bucăți..	Kilma-Isi
472.15.12	 Banda perimetrală: îmbinare de dilatare din polietilenă expandată, prevăzută cu folie de LDPE de susținere a tencuiei, aderent pe toată înălțimea (150 mm), având o grosime de 8 mm și furnizat în role de 60 m	Kilma-Isi
483.25.02 483.32.02	 Copex gofrat: (diametru 25-32 mm) utilizat ca protecție tub. Devine o protecție indispensabilă când tubul traversează rosturile de dilatare. Livrat în colaci de 50 m.	Kilma-Isi
475.10.02 475.25.02	 Aditiv "KILMA-THERM": aditiv lichid superfluidizant, utilizat pentru straturi suport de CLS pentru a le îmbunătăți capacitatea de prelucrare °i caracteristicile de prestație. Furnizat în canistre de 10 sau 25 Kg (circa 8÷21 litri), se utilizează în doze de 0,5÷1,5 l la fiecare 100 Kg de ciment	Kilma-Isi
475.10.12	 Aditiv din fibră polipropilenică utilizat pentru eliminarea riscurilor de fisurare prin contracție plastică în pardoselile care nu au fost corect uscate în condiții de umezeală, îmbunătățind caracteristicile de rezistență ale stratului suport, diminuează lucrabilitatea betonului (aspect care este, de altfel ușor de corectat prin introducerea aditivului "KILMA-THERM" - 0,5÷0,7 l la fiecare 100 kg de ciment -). Furnizat în saci de 1 kg, este un produs neinflamabil °i necesită o dozare (pentru amestecuri cu conținut mediu de ciment) echivalentă cu 0,9 Kg la fiecare m³ de strat suport.	Kilma-Isi



Societatea RBM își rezervă dreptul de a aduce îmbunătățiri și modificări produselor descrise și datelor tehnice corespunzătoare acestora (furnizate doar ca indicații orientative) în orice moment și fără preaviz: consultați întotdeauna instrucțiunile anexate componentelor furnizate, prezenta schemă este un ajutor în cazul în care acestea s-ar dovedi prea schematice. RBM nu își asumă nici o răspundere în ceea ce privește rezultatele obținute, nici pentru utilizarea acestora în contradicție cu posibilele brevete existente. Pentru orice neclaritate, problemă sau lămurire, biroul nostru tehnic vă stă permanent la dispoziție.

RBM
RBM S.p.A.
Via S. Giuseppe, 1
25075 Nave (Brescia) Italy
Tel. 030-2527211 Fax 030-2531708
E-mail: info@rbm.eu - www.rbm.eu