



## AE Radiant RAPID17

Il sistema radiante con pannelli bugnati AE Radiant Rapid17 fornisce ottime prestazioni termiche e/o acustiche grazie alla possibilità di scegliere fra vari pannelli per spessore e tipologia.

Con la posa del pannello Rapid in un'unica azione viene realizzato lo strato isolante, la barriera al vapore ed il supporto del tubo che viene incastrato fra una bugna e l'altra, guadagnando in tempo e semplicità di posa. Il sistema prevede la posa a chiocciola del tubo con interasse variabile da 5 a 30 cm per ottimizzare la resa in ambiente in funzione

delle specifiche necessità termiche e può essere utilizzato sia per il riscaldamento che per il raffrescamento a pavimento. Ideale per le nuove realizzazioni residenziali.

- Rapidità di posa e ridotto numero di componenti
- ottimo rapporto qualità / prezzo
- grande scelta di spessori e tipologia pannelli

### L'impianto è composto da:

- **Tubazione PE-Xa 17x2 mm** in polietilene reticolato, prodotta secondo il metodo UAX con reticolazione minima pari al 70% direttamente in fase di estrusione per garantire l'uniformità del grado di reticolazione su tutta la massa del tubo. Viene realizzata con materia prima vergine ad alta densità ed elevato peso molecolare, di colore naturale, a 5 strati di cui l'ultimo in PE modificato per la protezione della barriera antidiffusione dell'ossigeno EVOH e denominazione riportata AE Radiant. Conforme alla UNI EN ISO 15875; barriera antidiffusione secondo DIN 4726 per la permeabilità all'ossigeno; resistenza al fuoco Classe B2 (DIN 4102) e Classe E (EN 13501-1); raggio di curvatura minimo: 5 x De; massima pressione d'esercizio: 6 bar; volume d'acqua per metro: 0,133 l/m.

- **Pannello RAPID** presagomato in polistirene espanso ad alta densità nella zona delle nocche ed elasticizzato nella zona sottostante.

Rivestimento superiore con funzione di strato di protezione ai sensi della norma UNI EN 1264-4, costituito da foglio removibile di polistirolo rigido 0,6mm (colore nero RAL 9017) presagomato come le nocche dell'isolante sottostante. Una fila di nocche vuote su due lati, da sovrapporre al pannello vicino, consente un accoppiamento stabile e sicuro dei pannelli. Conforme al Regolamento Europeo N.305/11 e norma UNI EN 13163, marcato CE; classe di reazione al fuoco: Euroclasse E; comprimibilità: classe CP2; disponibile nella variante standard, additivato con grafite e termoacustico.

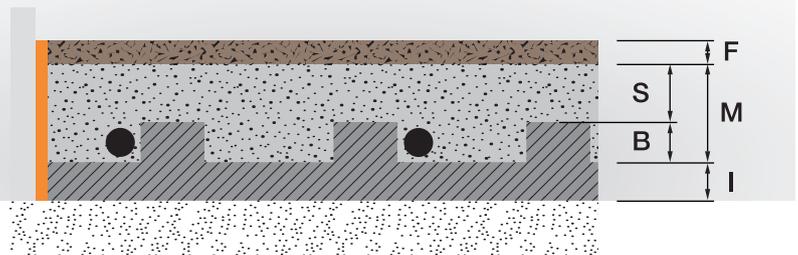
- **Striscia in polietilene espanso** a cellule chiuse PE-LT, spessore 8 mm, altezza 130 mm, lunghezza 50 m, con retro autoadesivo e pellicola in polietilene che in fase di posa deve essere poggiata sopra al pannello. Viene posata per garantire la necessaria dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante secondo UNI EN 1264-4. Reazione al fuoco: Euroclasse E.

- **Additivo superfluidificante** specifico per pavimenti radianti. È solubile in acqua e privo di cloruri, inoffensivo per le armature e le attrezzature metalliche. Non altera il tempo di presa del calcestruzzo ed è conforme alle norme UNI EN 934-2 prospetto 3.1 e 3.2. L'additivo migliora notevolmente la fluidità del calcestruzzo e ne riduce i tempi di posa, facilita il pompaggio ed elimina i difetti dovuti a sacche d'aria. Compatibile con tutti i tipi di cemento e con altri additivi come quelli aeranti, antigelo idrofughi ed espansivi. Ciascun additivo deve essere aggiunto separatamente in fase di impasto. Contiene Triisobutyl phosphate.

I principali componenti del sistema sono debitamente marchiati con il nome AE Radiant per assicurare ai clienti la miglior qualità e garanzia possibile.

## Stratigrafia:

- F** Finitura del rivestimento a pavimento
- M** Spessore complessivo minimo del massetto: 52 mm  
Lo spessore è comunque da verificare in funzione del sovraccarico richiesto e del tipo di massetto
- S** Spessore sopra il tubo minimo 30 mm come da norma UNI EN 1264-4 e DIN 18560-2. (Con i massetti speciali lo spessore può diminuire secondo le nostre indicazioni)
- B** Altezza bugna 22 mm
- I** Spessore dello strato di isolamento termico / termoacustico (vedi tabella sottostante)



## Spessore dello strato di isolamento

Pannello isolante	Spessore (I/I+B) mm	Resistenza termica R m <sup>2</sup> K/W	Locale sottostante riscaldato R ≥ 0,75	Locale sottostante non riscaldato o terrapieno R ≥ 1,25	Solaio su esterno, temperatura >0°C R ≥ 1,25	Solaio su esterno, temperatura fra 0°C e -5°C R ≥ 1,50
Pannello Rapid con grafite	19/41	0,77	✓	X	X	X
	28/50	1,06	✓	X	X	X
	34/56	1,26	✓	✓	✓	X
	42/64	1,52	✓	✓	✓	✓
Pannello Rapid	18/40	0,68	✓	X	X	X
	28/50	0,97	✓	X	X	X
	38/60	1,26	✓	✓	✓	X
	48/70	1,56	✓	✓	✓	✓
Pannello Rapid termoacustico	25/47	0,99	✓	X	X	X
	30/52	1,15	✓	X	X	X
	40/62	1,44	✓	✓	✓	X
	50/72	1,75	✓	✓	✓	✓

✓ = Isolamento conforme alla norma UNI EN 1264-1  
 X = Isolamento non conforme alla norma UNI EN 1264-1  
 R = Valore di resistenza termica minimo (R<sub>λ</sub>, - m<sup>2</sup> K/W) previsto dalla UNI EN 1264-4

## Fabbisogno componenti per ogni m<sup>2</sup> di sistema

Articolo	Componente	U.M.	10 cm	15 cm	20 cm
AESTRISCIA130	Isolante perimetrale h.130 mm	m/m <sup>2</sup>	1,2	1,2	1,2
AEPANRAPIDG19/28/34/42	Pannello RAPID con grafite 19/28/34/42 + bugna	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0
AEPANRAPID18/28/38/48	Pannello RAPID base 18/28/38/48 + bugna	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0
AEPANRAPIDTA25/30/40/50	Pannello RAPID termoacustico 25/30/40/50 + bugna	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0
AETUBOPEXA17	Tubaz. PE-Xa 17x2 mm	m/m <sup>2</sup>	10,0	6,7	5,0
AEADDITIVO	Additivo	lt/m <sup>2</sup>	0,2	0,2	0,2

Il sistema include solo i materiali sopra riportati e non eventuali componenti aggiuntivi come collettore, cassetta, raccordi, isolamenti e curve reggitubo che vengono quantificati a parte.

**Prezzi indicativi al metro quadro**

<b>Descrizione</b>				
AERAPID17G19P10/15/20	Sistema Rapid con pannello grafite da 19/41 mm			
AERAPID17G28P10/15/20	Sistema Rapid con pannello grafite da 28/50 mm			
AERAPID17G34P10/15/20	Sistema Rapid con pannello grafite da 34/56 mm			
AERAPID17G42P10/15/20	Sistema Rapid con pannello grafite da 42/64 mm			
AERAPID1718P10/15/20	Sistema Rapid con pannello da 18/40 mm			
AERAPID1728P10/15/20	Sistema Rapid con pannello da 28/50 mm			
AERAPID1738P10/15/20	Sistema Rapid con pannello da 38/60 mm			
AERAPID1748P10/15/20	Sistema Rapid con pannello da 48/70 mm			
AERAPID17TA25P10/15/20	Sistema Rapid con pannello termoacustico da 25/47 mm			
AERAPID17TA30P10/15/20	Sistema Rapid con pannello termoacustico da 30/52 mm			
AERAPID17TA40P10/15/20	Sistema Rapid con pannello termoacustico da 40/62 mm			
AERAPID17TA50P10/15/20	Sistema Rapid con pannello termoacustico da 50/72 mm			

**Incidenza indicativa al metro quadro degli accessori**

<b>Descrizione</b>	
Incidenza collettore Thermo PLUS con flussimetri, con valvole a sfera e termometro, raccordi eurokonus per tubazione PE-Xa 17x2 mm e cassetta	
Incidenza collettore Thermo con flussimetri, con valvole a sfera con termometro, raccordi eurokonus per tubazione PE-Xa 17x2 mm e cassetta	
Incidenza collettore Thermo STEEL con flussimetri, con valvole a sfera e termometro, raccordi eurokonus per tubazione PE-Xa 17x2 mm e cassetta	
Incidenza servomotori con micro di finecorsa	

**Striscia perimetrale**


Striscia in polietilene espanso a cellule chiuse, fornito in rotoli di 50 m di lunghezza, altezza 130 mm con adesivo sul retro per 100 mm, e nylon da 300 mm da sovrapporre al pannello isolante. La striscia permette la dilatazione termica del massetto oltre a contribuire ad isolarlo termicamente e acusticamente dai muri perimetrali.

Dopo l'asciugatura del massetto e la posa della pavimentazione viene tagliata l'altezza a misura.

Colore: arancione  
Materiale: polietilene espanso PE LT  
Unità di fornitura: 50 m

Articolo	Descrizione
AESTRISCIA130	Fascia perimetrale sp. 8 mm / h. 130 mm / l. 50 m

**Pannello RAPID GRAFITE**


Il pannello termoformato RAPID GRAFITE viene realizzato in polistirene espanso sinterizzato (EPS150) con l'aggiunta di grafite (carbonio amorfo) che ne migliora il potere isolante. Tutta la superficie è rivestita da uno strato removibile in materiale plastico, termoformato, rigido e di colore nero che ricopre ogni bugna, fungendo da barriera vapore a protezione dell'isolante dall'umidità del getto come previsto dalla normativa UNI EN 1264-4. I bordi della barriera vapore eccedono il bordo del pannello per essere sormontati dal pannello adiacente, garantire l'assenza di interruzioni e garantire maggiore stabilità. Il tubo viene facilmente incastrato fra le bugne che lo tengono in posizione in base al passo di posa scelto (10, 15 o 20 cm).

Resistenza a compressione al 10%: > 150 KPa (norma EN 826)  
Conducibilità termica: 0,031 W/mK (norma EN 12667)  
Resistenza Termica m<sup>2</sup>K/W: 0,77 - 19 mm / 1,06 - 28 mm / 1,26 - 34 mm / 1,52 - 42 mm  
Reazione al fuoco: E  
Dimensione lastre: 1400 x 800 mm  
Unità di fornitura:  
sp. 19 mm - 17,92 mq - 16 lastre  
sp. 28 mm - 13,44 mq - 12 lastre  
sp. 34 mm - 12,32 mq - 11 lastre  
sp. 42 mm - 10,08 mq - 9 lastre

Articolo	Descrizione
AEPANRAPIDG19	Pannello isolante con grafite EPS150 - 19/41 mm
AEPANRAPIDG28	Pannello isolante con grafite EPS150 - 28/50 mm
AEPANRAPIDG34	Pannello isolante con grafite EPS150 - 34/56 mm
AEPANRAPIDG42	Pannello isolante con grafite EPS150 - 42/64 mm

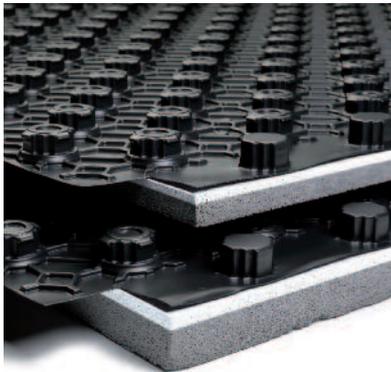
**Pannello RAPID BASE**


Il pannello termoformato RAPID BASE viene realizzato in polistirene espanso sinterizzato (EPS150). Tutta la superficie è rivestita da uno strato removibile in materiale plastico, termoformato, rigido e di colore nero che ricopre ogni bugna, fungendo da barriera vapore a protezione dell'isolante dall'umidità del getto come previsto dalla normativa UNI EN 1264-4. I bordi della barriera vapore eccedono il bordo del pannello per essere sormontati dal pannello adiacente, garantire l'assenza di interruzioni e garantire maggiore stabilità. Il tubo viene facilmente incastrato fra le bugne che lo tengono in posizione in base al passo di posa scelto (10, 15 o 20 cm).

Resistenza a compressione al 10%: > 150 KPa (norma EN 826)  
Conducibilità termica: 0,031 W/mK (norma EN 12667)  
Resistenza Termica m<sup>2</sup>K/W: 0,68 - 18 mm / 0,97 - 28 mm / 1,26 - 38 mm / 1,56 - 48 mm  
Reazione al fuoco: E  
dimensione lastre: 1200 mm x 800 mm  
Unità di fornitura:  
sp. 18 mm - 17,92 mq - 16 lastre  
sp. 28 mm - 13,44 mq - 12 lastre  
sp. 38 mm - 12,32 mq - 11 lastre  
sp. 48 mm - 10,08 mq - 9 lastre

Articolo	Descrizione
AEPANRAPID20	Pannello isolante base EPS150 - 18/40 mm
AEPANRAPID30	Pannello isolante base EPS150 - 28/50 mm
AEPANRAPID40	Pannello isolante base EPS150 - 38/60 mm
AEPANRAPID50	Pannello isolante base EPS150 - 48/70 mm

## Pannello RAPID TERMOACUSTICO



Pannello termoformato e termoacustico realizzato a doppia densità in polistirene espanso sinterizzato (EPS150) e EPS120 con grafite.

La presenza di due strati di differente densità migliora la prestazione acustica perché il rumore da calpestio si abbatte nel passaggio da uno strato all'altro (da 21 a 27 dB in meno).

Tutta la superficie è rivestita da uno strato removibile in materiale plastico, termoformato, rigido e di colore nero che ricopre ogni bugna fungendo da barriera vapore a protezione dell'isolante dall'umidità del getto come previsto dalla normativa UNI EN 1264-4. I bordi della barriera vapore eccedono il bordo del pannello per essere sormontati dal pannello adiacente, garantire l'assenza di interruzioni e garantire maggiore stabilità.

Il tubo viene facilmente incastrato fra le bugne che lo tengono in posizione in base al passo di posa scelto (10, 15 o 20 cm).

Resistenza a compressione al 10%:

> 150 e 120 KPa (norma EN 826)

Conducibilità termica:

0,033 e 0,031 W/mK (norma EN 12667)

Resistenza Termica m<sup>2</sup>K/W: 0,99 - 25 mm /

1,15 - 30 mm / 1,44 - 40 mm / 1,75 - 50 mm

Reazione al fuoco: E

dimensione lastre: 1200 x 800 mm

Unità di fornitura:

sp. 25 mm - 9,60 mq - 10 lastre

sp. 30 mm - 7,68 mq - 8 lastre

sp. 40 mm - 5,76 mq - 6 lastre

sp. 50 mm - 4,80 mq - 5 lastre

Articolo	Descrizione
AEPANRAPIDTA25	Pannello isolante termoacustico EPS150/120 - 25/47 mm
AEPANRAPIDTA30	Pannello isolante termoacustico EPS150/120 - 30/52 mm
AEPANRAPIDTA40	Pannello isolante termoacustico EPS150/120 - 40/62 mm
AEPANRAPIDTA50	Pannello isolante termoacustico EPS150/120 - 50/72 mm

## Tubazione PE-XA 17X2 mm



Tubazione PE-Xa 17x2 mm in polietilene reticolato, prodotta secondo il metodo UAX con reticolazione minima pari al 70% effettuata direttamente in fase di estrusione per garantire l'uniformità del grado di reticolazione su tutta la massa del tubo stesso; infatti i perossidi necessari per innescare la reticolazione vengono aggiunti quando il tubo è ancora sufficientemente caldo, prima che si formi la parte cristallina.

La tubazione viene realizzata con materia prima vergine ad alta densità ed elevato peso molecolare, di colore naturale, a 5 strati di cui l'ultimo in PE modificato per la protezione della barriera antidiffusione dell'ossigeno EVOH

secondo DIN 4726 e denominazione riportata AE Radiant per assicurare ai clienti la miglior qualità e garanzia possibile.

Conforme alla UNI EN ISO 15875

Resistenza al fuoco Classe B2 (DIN 4102) e

Classe E (EN 13501-1)

Raggio di curvatura minimo: 5 x De

Massima pressione d'esercizio: 6 bar

Temperatura di esercizio massima T 60 °C

Temperatura malfunzionamento Tmal 95 °C

Volume d'acqua per metro 0,133 l/m

Conducibilità termica: 0,41 W/mK

Unità di fornitura: rotoli da 600 m

Articolo	Descrizione
AETUBOPEXA17	Tubaz. PE-Xa 17x2 mm in rotoli da 600 m

## Clip FIX per tubo - pannello



Cavallotto per il semplice ancoraggio manuale del tubo Pe-Xa17 al pannello isolante fissandolo sulle bugne; la parte piana assicura un robusto e vincolante ancoraggio del tubo senza il rischio che possa sollevarsi.

Le estremità unciniate assicurano una buona tenuta una volta inserite nel pannello isolante.

Dimensioni: interasse 75 mm; h 28 mm

Unità di fornitura: sacchetti da 100 pezzi

Articolo	Descrizione
AECLIPFIX	Clip ferma tubo - 100 pz

**Giunto di dilatazione**


Il giunto, come da prescrizione della norma DIN 18560 e UNI EN 1264, ha lo scopo di permettere la dilatazione del massetto in base al progetto esecutivo. Indicativamente la superficie massima di massetto tradizionale continuo non dovrebbe superare i 40 mq e la lunghezza di 8 m, superate queste misure è bene valutare l'utilizzo del giunto di dilatazione in base allo studio del caso specifico

da parte del tecnico incaricato. Viene fornito in barre morbide da 2 m tagliabili con una semplice taglierina.

Colore: rosso  
Materiale: polietilene espanso a cellule chiuse  
Unità di fornitura: 2 m

Articolo	Descrizione
AEGIUNTO	Profilo per giunto di dilatazione - barre 2 m

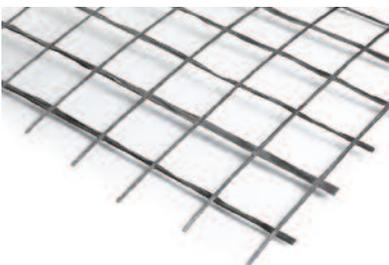
**Guaina isolante**


Guaina per tubo fornita in barre superisolanti flessibili in polietilene espanso a cellule chiuse, indicata per impianti di riscaldamento e condizionamento. Da utilizzare per isolare alternativamente i tubi nelle zona di passaggio, come i corridoi, o in

prossimità del collettore per mantenere il passo di posa stabilito.

Autoestinguente classe 1  
Finitura antigraffio  
Unità di fornitura: barre da 2 m

Articolo	Descrizione
AEGUAINA	Guaina isolante - barre 2 m

**Rete antiritiro**


Rete specifica da posizionare sopra il sistema finito e prima del getto del massetto per evitare fessurazioni e crepe durante la fase di asciugatura, oltre a contribuire a rinforzarlo. Viene realizzata in fibra di vetro con maglia 40 x 40 mm e fornita in pratici rotoli.

Altezza rotolo: 1000 mm  
Unità di fornitura: rotolo da 50 m

Articolo	Descrizione
AERETE	Rete antiritiro in rotoli da 50 mq

**Additivo superfluidificante**


Additivo specifico per i massetti dei pavimenti radianti. È solubile in acqua e privo di cloruri, inoffensivo per le armature e le attrezzature metalliche.

Non altera il tempo di presa del calcestruzzo ed è conforme alle norme UNI EN 934-2 prospetto 3.1 e 3.2. L'additivo migliora notevolmente la fluidità del calcestruzzo, ne riduce i tempi di posa, facilita il pompaggio ed elimina i difetti dovuti a sacche d'aria.

Compatibile con tutti i cementi e con altri additivi come quelli aeranti, antigelo idrofughi ed espansivi. Ciascun additivo deve essere aggiunto separatamente in fase di impasto.

Contiene Triisobutyl phosphate.  
Fabbisogno: 0,2 l/mq per 70 mm di massetto standard  
Compatibile con tutti i cementi ed additivi  
Unità di fornitura 10 l

Articolo	Descrizione
AEADDITIVO	Additivo fluidificante - taniche da 10 litri