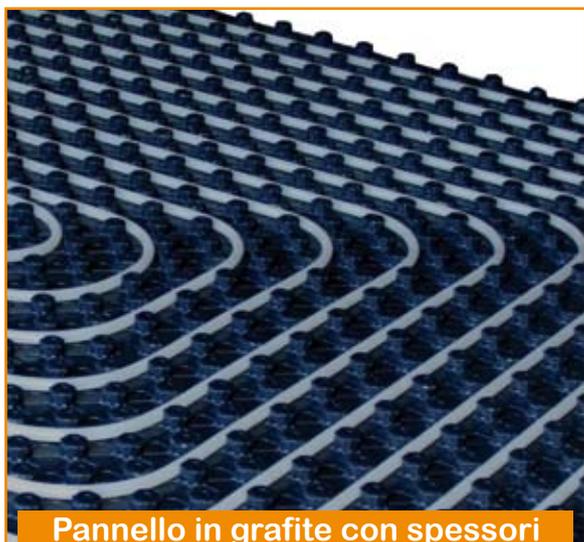


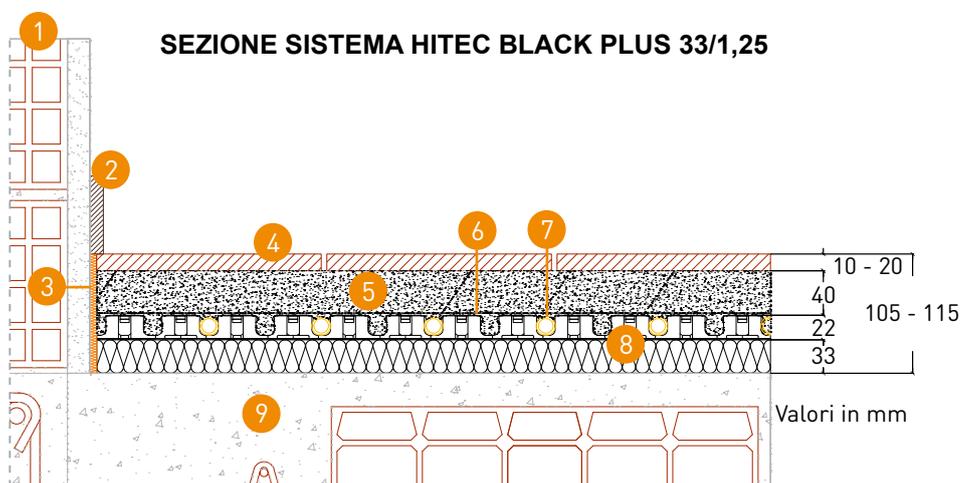
Sistema Hitec BLACK PLUS



Pannello in grafite con spessori come da UNI EN 1264

SISTEMA HITEC BLACK PLUS

Sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con pannello isolante termoformato in polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite accoppiato ad un film rigido in materiale plastico di spessore 0,6 mm che ha la funzione di garantire una barriera all'umidità e di migliorare la resistenza alla deformazione da calpestio secondo UNI EN 1264-4. La superficie superiore del pannello isolante è dotata di rialzi di 22 mm per il fissaggio della tubazione Ø 17 mm a interassi multipli di 50 mm. Gli spessori isolanti disponibili permettono di ottemperare tutti i requisiti di resistenza termica previsti dalla normativa UNI EN 1264, rendendo la gamma Hitec Black Plus adatta ad ogni esigenza di installazione: sp. 10 mm con R termica 0,50 m²K/W; sp. 18 con R termica 0,75 m²K/W; sp. 33 con R termica 1,25 m²K/W; sp. 41 con R termica 1,50 m²K/W; sp. 57 con R termica 2,00 m²K/W. L'utilizzo della grafite come additivo del polistirene consente di ridurre gli spessori necessari secondo UNI EN 1264, riducendo il coefficiente di conducibilità termica (0,031 W/(mK)). Ideale per l'utilizzo in ambienti del settore residenziale e terziario, il sistema si installa in modo semplice e veloce.



Schema semplificato a solo titolo di esempio indicativo

- 1 - Muro
- 2 - Battiscopa
- 3 - Cornice perimetrale
- 4 - Rivestimento
- 5 - Massetto
- 6 - Rete antiritiro
- 7 - Tubo Hitec Ø 17
- 8 - Pannello Hitec Black Plus 33
- 9 - Solai

PANNELLI ISOLANTI SISTEMA HITEC BLACK PLUS

CODICE	DESCRIZIONE	MISURE mm	m ² confezione
1110010	Pannello BLACK PLUS 10/0,50	1200x800x10	18,24
1110018	Pannello BLACK PLUS 18/0,75	1200x800x18	13,44
1110033	Pannello BLACK PLUS 33/1,25	1200x800x33	9,60
1110041	Pannello BLACK PLUS 41/1,50	1200x800x41	7,68
1110057	Pannello BLACK PLUS 57/2,00	1200x800x57	5,76



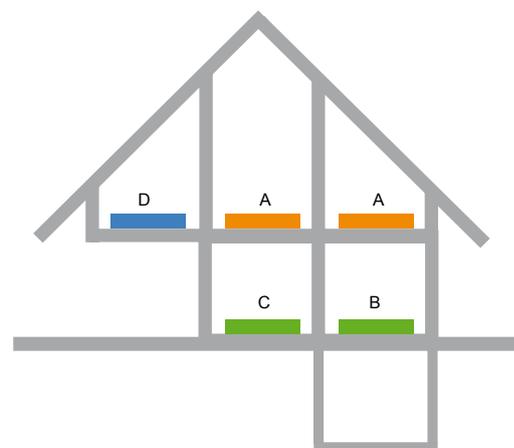
Caratteristiche Tecniche	Hitec Black PLUS 10	Hitec Black PLUS 18	Hitec Black PLUS 33	Hitec Black PLUS 41	Hitec Black PLUS 57
Conducibilità termica 10°C (UNI EN 12667)	0,031 W/(m·K)				
Resistenza alla compressione 10% (UNI EN 826)	200 kPa	150 kPa	150 kPa	150 kPa	150 kPa
Resistenza termica (EN 12939)	0,50(m²·k)/W	0,75(m²·k)/W	1,25(m²·k)/W	1,50(m²·k)/W	2,00(m²·k)/W
Assorbimento d'acqua a lungo periodo (UNI EN 12087)	< 5,0%	< 5,0%	< 5,0%	< 5,0%	< 5,0%
Stabilità dim. in condizioni normali e costanti di laboratorio (UNI EN 1603)	+/- 0,2%	+/- 0,2%	+/- 0,2%	+/- 0,2%	+/- 0,2%
Stabilità dim. in condizioni specificate di umidità e di temperatura (UNI EN 1604)	+/- 1,0%	+/- 1,0%	+/- 1,0%	+/- 1,0%	+/- 1,0%
Reazione al fuoco euroclasse (EN 3501-1)	E	E	E	E	E

Dimensioni	Hitec Black PLUS 10	Hitec Black PLUS 18	Hitec Black PLUS 33	Hitec Black PLUS 41	Hitec Black PLUS 57
Superficie pannello (mm)	1250x850	1250x850	1250x850	1250x850	1250x850
Superficie utile (mm)	1200x800	1200x800	1200x800	1200x800	1200x800
Spessore isolante (mm)	10	18	33	41	57
Spessore totale (mm)	32	40	55	63	79
Passo (mm)	50	50	50	50	50
Film di copertura	PS compatto rigido				
Imballo confezione n° pannelli	19	14	10	8	6
Imballo confezione pannelli (m²)	18,24	13,44	9,60	7,68	5,76

Valori di resistenza termica secondo UNI EN 1264

Nella figura a lato sono indicati i casi di impiego previsti dalla normativa UNI EN 1264-4. Nella tabella sottostante sono riportati i valori di resistenza termica che deve essere fornita dal pannello isolante in base al caso di impiego.

Il pallino colorato sta ad indicare i casi in cui è possibile utilizzare il pannello isolante.



Minima resistenza termica dello strato isolante sotto alle tubazioni di sistemi di riscaldamento/raffrescamento radiante (m²K/W)					
Caso	A	B-C	D		
Ambiente sottostante	Riscaldato	Non riscaldato o sul terreno*	Temperatura esterna di progetto		
R termica m²K/W	0,75	1,25	T ≥ 0°C	-5°C ≤ T < 0°C	-15°C ≤ T < 5°C
			1,25	1,50	2,00
BLACK PLUS 10	-	-	-	-	-
BLACK PLUS 18	●	-	-	-	-
BLACK PLUS 33	●	●	●	-	-
BLACK PLUS 41	●	●	●	●	-
BLACK PLUS 57	●	●	●	●	●

*nel caso di livello della falda acquifera ≤ 5 m della base di appoggio il valore dovrebbe essere aumentato



Componenti Sistema Hitec BLACK PLUS

nome	descrizione	codice	misure	confezione
Pannello HITEC BLACK PLUS				
	<p>Pannello termoformato Hitec BLACK PLUS, prodotto in PSE espanso additivato con grafite e stampato a cellule chiuse ad elevata resistenza meccanica, conforme alla normativa UNI EN 13163, accoppiato ad un film rigido in materiale plastico di colore nero e dello spessore di 0,6 mm per garantire una barriera all'umidità e per migliorare la resistenza alla deformazione da calpestio. Conducibilità termica 0,031 W/(mK) secondo UNI EN 13163, spessore isolante 10/18/33/41/57 mm, spessore totale 32/40/55/63/79 mm, resistenza termica 0,50/0,75/1,25/1,50/2,00 (m²k)W secondo UNI EN 1264. Dotato di incastri sui quattro lati, la superficie superiore è sagomata con rialzi di 22 mm per il fissaggio meccanico della tubazione in polietilene reticolato Ø 17 mm a interassi multipli di 50 mm.</p>	1110010	1200x800x10 mm	18,24 m²
		1110018	1200x800x18 mm	13,44 m²
		1110033	1200x800x33 mm	9,60 m²
		1110041	1200x800x41 mm	7,68 m²
		1110057	1200x800x57 mm	5,76 m²
Tubo Hitec PE-Xa Ø 17				
	<p>Tubo Hitec PE-Xa Ø 17, costruito in polietilene ad alta densità reticolato con sistema di tipo "A", dotato di barriera antiossigeno. Prodotto in conformità alle normative DIN 15875 e DIN 4726, garanzia di reticolazione omogenea e permanentemente stabile senza rischio di discontinuità per il mantenimento delle caratteristiche nel tempo.</p>	1217502	Ø 17 - 13 mm	500 m
		1217152	Ø 17 - 13 mm	150 m
Tubo Hitec FIVE PE-Xc Ø 17				
	<p>Tubo Hitec FIVE PE-Xc Ø 17 a 5 strati, costruito in polietilene ad alta densità reticolato elettronicamente, dotato di barriera antiossigeno posizionata tra lo strato interno in PE-Xc e quello esterno in modo da garantire una maggiore protezione durante l'installazione ed un'ottima flessibilità meccanica. Prodotto in conformità alle normative DIN EN ISO 21003/2 e DIN 4726, con la sicurezza di una reticolazione omogenea e stabile per una lunga durata nel tempo.</p>	1217500	Ø 17 - 13 mm	500 m
		1217150	Ø 17 - 13 mm	150 m

--	--	--	--



nome	descrizione	codice	misure	confezione
Fascia perimetrale STICKER				
	Fascia perimetrale Hitec STICKER per assorbimento delle dilatazioni del pavimento. Realizzata in polietilene espanso a struttura cellulare chiusa, dotata di banda autoadesiva su un lato e di foglio in polietilene accoppiato per evitare infiltrazioni del massetto tra fascia e pannello.	1416150	6x150 mm	50 m
Fascia perimetrale PHONO				
	Fascia perimetrale Hitec PHONO adesiva in PE espanso, dotata di bandella da posare sopra l'isolante fonoassorbente e di foglio in polietilene accoppiato per evitare infiltrazioni del massetto tra fascia e pannello. La funzione principale della fascia PHONO è di assorbire le dilatazioni del massetto e di favorire l'isolamento acustico.	1416160	fascia 6x160 mm bandella 2x80 mm	50 m
Curva Ø 17				
	Curva di rinforzo per tubazioni Ø 17 in materiale plastico, è utile per sostenere verticalmente i tubi in prossimità dei collettori e proteggerli da eventuali urti.	1420017	Ø 17 mm	1 pz
Clips a barra				
	Clips di fissaggio a barra costruita in materiale plastico, è utile per migliorare l'ancoraggio delle tubazioni sul pannello isolante e fissare la rete elettrosaldata antiritiro.	1422000	70 mm	100 pz
Rete antiritiro				
	Rete elettrosaldada in filo di acciaio con funzione antiritiro e rinforzo del massetto. Realizzata con filo di acciaio prezinco Ø 1,6 mm e maglia 50x50 mm.	1451650	maglia 50x50 mm	1x2 m
Additivo per massetti				
	Additivo fluidificante per massetti in CLS, permette di ridurre la quantità d'acqua, conferisce maggiore lavorabilità e compattezza all'impasto migliorandone le caratteristiche meccaniche e la conducibilità termica. Conforme alle Norme EN 934-2; T3.1 - 3.2. Dosaggio 0,8 ÷ 1 l/Q.le di cemento.	1441010		10 l
Foglio barriera umidità				
	Foglio di polietilene con spessore circa 0,15 mm da posare sotto il pannello isolante con funzione di barriera all'umidità, quando il solaio è a ridosso del terrapieno.	1435100	2x50 m ²	100 m ²

