

FORMAT NOPPE GRAF

Sistema termoformato grafitato con pellicola ad alto spessore

- Pannello termoformato grafitato ad alta resistenza grazie alla presenza della lamina accoppiata meccanicamente ad alto spessore(0,6mm)
- Geometria della lastra studiata per garantire una facile e salda posa della tubazione
- Idoneo per tubazione Ø16x2mm-17x2mm

DESCRIZIONE

Pannello in polistirene espanso per impianti radianti a pavimento marcato CE secondo la norma UNI EN 13163, costituito da una lastra in polistirene espanso sinterizzato con grafite con sistema ad iniezione a stampo unico, con nocche in rilievo da 25 mm per l'accoppiamento delle tubazioni Ø16x2-17x2, accoppiato a freddo con lamina termoformata semirigida in PS compatto, rigido, antiurto di elevato spessore (0,6 mm) che sporge sui due lati per consentire un accoppiamento perfetto tra i pannelli stabile e regolare oltre a renderlo ideale per la posa di massetti autolivellanti oltre ai tradizionali sabbia/cemento

Spessori disponibili al fine di adempiere alle richieste di isolamento previste dalla UNI EN 1264-4.

Passo a multipli di 5 cm. La lamina che sporge sui due lati di ogni pannello consente un accoppiamento perfetto tra di essi eliminando qualsiasi infiltrazione di massetto tra le piastre isolanti, evitando la formazione di ponti termici

La conformazione superiore di ogni singola nocca, con sottosquadra di testa, permette un incastro perfetto del tubo impedendo allo stesso di uscire una volta posato, anche in caso di temperature molto basse che provocano un irrigidimento del tubo, risultano pertanto superflue le clips fissatubo.

Prodotto con materiali neutri e stabili nel tempo, intaccabili alle muffe, autoestinguente, riciclabile, senza CFC.

L'elevato spessore del film di copertura funge da barriera vapore e consente il calpestio del pannello senza rischio di danneggiare le nocche durante la posa dell'impianto.

DATI TECNICI	U.M	STANDARD	GRAF 35	GRAF 45	GRAF 55	GRAF 60	GRAF 70	GRAF 80
Dimensioni lorde	mm		1380x690					
Superficie utile	m ²		0.95					
Barriera al vapore film-plastico	mm		0.60					
Incastro pannelli			maschio-femmina					
Spessore isolante	mm		10	20	30	35	45	55
Spessore nocca	mm		25					
Spessore totale	mm		35	45	55	60	70	80
Interasse nocche	mm		50					
Dimensione tubo	mm		16-17					
Conducibilità termica	W/mK	EN 12667	0,031					
Resistenza Termica	W/m ² K	EN 12939	0.49	0.80	1.10	1.35	1.75	2.05
Classe EPS	-	EN 13163	200	150	150	150	150	150
Massa Volumica (valore stimato desueto sostituito da classe EPS)	kg/m ³		30	25	25	25	25	25
Resistenza alla compressione con Rc al 10% max	kPa	UNI EN 826	200	150	150	150	150	150
Reazione al fuoco	Euroclasse	EN 13501-1	B2(E)					
Assorbimento d'acqua nel lungo periodo	%vol	EN 12087	<5%					
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	UNI8054	40-100					
Calore Specifico (a 20°C)	J/kgK		1210					
Calore Specifico (a 60°C)	J/kgK		800					
Costante dielettrica			1.04					
Stabilità dimensionale in condizioni normali e costanti di laboratorio		UNI EN 1603	+/-0.2%					
Stabilità dimensionale in condizioni specificate di temperatura e di umidità		UNI EN 1604	+/-1.0%					
Rigidità dinamica	MN/m ³	UNI EN ISO 12354-2 (Pt 1)	>60	>60	>60	>60	>60	>60
Abbattimento rumore calpestio	dB		<10	<10	<10	<10	<10	<10
Campo applicazione		UNI EN 1264-4	-	A	B	C	C	C

NB: I pannelli EPS NON hanno valenza acustica, i dati dichiarati sono puramente esemplificativi ma non hanno un valore normato

RESE TERMICHE

Rese in riscaldamento sistema radiante con massetto tradizionale sabbia cemento H45 sopra tubo con finitura tipo quarzo o similari

Resistenza superficiale $R_{s,b}=0.0 \text{ m}^2\text{K/W}$				Temp. Mandata 35 °C		Temp. Mandata 38°C		Temp. Mandata 40°C		Temp. Mandata 42°C	
	Distanza di posa	Fabbisogno Tubo	Clip	Emission e termica	Temp. media superficie	Emission e termica	Temp. media superficie	Emission e termica	Temp. media superficie	Emission e termica	Temp. media superficie
	VA (cm)	L(m/m ²)	(pz/m ²)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)
Temp. Interna $\theta_i=16 \text{ °C}$	5	20	/	116	26.3	137	28	151	29.1	165	30.2
	10	10	/	100	25	118	26.5	131	27.5	143	28.5
	15	6.6	/	86	23.9	102	25.2	113	26.1	124	26.9
	20	4	/	75	22.9	89	24.1	98	24.8	107	25.6
Temp. Interna $\theta_i=18 \text{ °C}$	5	20	/	101	27.1	123	28.9	137	30	151	31.1
	10	10	/	88	26	106	27.5	118	28.5	131	29.5
	15	6.6	/	76	25	92	26.3	102	27.2	113	28.1
	20	4	/	66	24.1	80	25.3	89	26.1	98	26.8
Temp. Interna $\theta_i=20 \text{ °C}$	5	20	/	87	27.9	109	29.7	123	30.9	137	32
	10	10	/	75	27	94	28.5	106	29.5	118	30.5
	15	6.6	/	65	26.1	81	27.4	92	28.3	102	29.2
	20	4	/	56	25.4	70	26.5	80	27.3	89	28.1
Temp. Interna $\theta_i=22 \text{ °C}$	5	20	/	73	28.7	94	30.5	109	31.7	123	32.9
	10	10	/	63	27.9	81	29.5	94	30.5	106	31.5
	15	6.6	/	54	27.2	70	28.5	81	29.4	92	30.3
	20	4	/	47	26.5	61	27.8	70	28.5	80	29.3
Temp. Interna $\theta_i=24 \text{ °C}$	5	20	/	58	29.5	80	31.3	94	32.5	109	33.7
	10	10	/	50	28.8	69	30.4	81	31.5	94	32.5
	15	6.6	/	44	28.2	60	29.6	70	30.5	81	31.4
	20	4	/	38	27.7	52	29	61	29.8	70	30.5

In rosso sono evidenziate le rese erogate oltre il limite di norma per la temperatura superficiale del pavimento di 29°C

Rese in riscaldamento sistema radiante con massetto tradizionale sabbia cemento H45 sopra tubo con finitura tipo ceramica e similari avente spessore 1/1,5 cm

Resistenza superficiale $R_{s,B}=0.05 \text{ m}^2\text{K/W}$			Temp. Mandata 35 °C		Temp. Mandata 38°C		Temp. Mandata 40°C		Temp. Mandata 42°C		
	Distanza di posa	Fabbisogno Tubo	Clip	Emission e termica	Temp. media superfici e	Emission e termica	Temp. media superfici e	Emission e termica	Temp. media superfici e	Emission e termica	Temp. media superfici e
	VA (cm)	L(m/m ²)	(pz/m ²)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)
Temp. Interna $\theta_i=16 \text{ }^\circ\text{C}$	5	20	/	84	23.7	100	25	110	25.8	120	26.6
	10	10	/	74	22.9	88	24	97	24.8	106	25.5
	15	6.6	/	66	22.2	78	23.2	86	23.9	94	24.5
	20	4	/	59	21.5	69	22.5	77	23.1	84	23.7
Temp. Interna $\theta_i=18 \text{ }^\circ\text{C}$	5	20	/	74	24.8	89	26.1	100	27	110	27.8
	10	10	/	65	24.1	79	25.3	88	26	97	26.8
	15	6.6	/	58	23.5	70	24.5	78	25.2	86	25.9
	20	4	/	51	22.9	62	23.8	69	24.5	77	25.1
Temp. Interna $\theta_i=20 \text{ }^\circ\text{C}$	5	20	/	63	25.9	79	27.3	89	28.1	100	29
	10	10	/	56	25.3	70	26.5	79	27.3	88	28
	15	6.6	/	50	24.8	62	25.8	70	26.5	78	27.2
	20	4	/	44	24.3	55	25.2	62	25.8	69	26.5
Temp. Interna $\theta_i=22 \text{ }^\circ\text{C}$	5	20	/	53	27	68	28.4	79	29.3	89	30.1
	10	10	/	47	26.5	61	27.7	70	28.5	79	29.3
	15	6.6	/	41	26	54	27.1	62	27.8	70	28.5
	20	4	/	37	25.6	48	26.6	55	27.2	62	27.8
Temp. Interna $\theta_i=24 \text{ }^\circ\text{C}$	5	20	/	42	28.1	58	29.5	68	30.4	79	31.3
	10	10	/	37	27.7	51	28.9	61	29.7	70	30.5
	15	6.6	/	33	27.3	46	28.4	54	29.1	62	29.8
	20	4	/	30	27	40	28	48	28.6	55	29.2

In rosso sono evidenziate le rese erogate oltre il limite di norma per la temperatura superficiale del pavimento di 29°C

Rese in riscaldamento sistema radiante con massetto tradizionale sabbia cemento H45 sopra tubo con finitura tipo parquet o listoni avente spessore 1/1,5 cm

Resistenza superficiale $R_{s,B}=0.10 \text{ m}^2\text{K/W}$				Temp. Mandata 35 °C		Temp. Mandata 38°C		Temp. Mandata 40°C		Temp. Mandata 42°C	
	Distanza di posa	Fabbisogno Tubo	Clip	Emission e termica	Temp. media superfici e	Emission e termica	Temp. media superfici e	Emission e termica	Temp. media superfici e	Emission e termica	Temp. media superfici e
	VA (cm)	L(m/m ²)	(pz/m ²)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)
Temp. Interna 16°C	5	20	/	66	22.2	78	23.2	86	23.9	94	24.5
	10	10	/	59	21.6	70	22.5	78	23.2	85	23.8
	15	6.6	/	54	21.1	64	22	70	22.5	77	23.1
	20	4	/	49	20.7	58	21.4	64	22	69	22.5
Temp. Interna 18°C	5	20	/	58	23.5	70	24.5	78	25.2	86	25.9
	10	10	/	52	23	63	23.9	70	24.5	78	25.2
	15	6.6	/	47	22.5	57	23.4	64	24	70	24.5
	20	4	/	43	22.1	52	22.9	58	23.4	64	24
Temp. Interna 20°C	5	20	/	50	24.8	62	25.8	70	26.5	78	27.2
	10	10	/	45	24.3	56	25.3	63	25.9	70	26.5
	15	6.6	/	40	24	50	24.8	57	25.4	64	26
	20	4	/	37	23.6	46	24.4	52	24.9	58	25.4
Temp. Interna 22°C	5	20	/	41	26	54	27.1	62	27.8	70	28.5
	10	10	/	37	25.7	48	26.7	56	27.3	63	27.9
	15	6.6	/	34	25.4	44	26.2	50	26.8	57	27.4
	20	4	/	31	25.1	40	25.9	46	26.4	52	26.9
Temp. Interna 24°C	5	20	/	33	27.3	46	28.4	54	29.1	62	29.8
	10	10	/	30	27	41	28	48	28.7	56	29.3
	15	6.6	/	27	26.7	37	27.7	44	28.2	50	28.8
	20	4	/	24	26.5	34	27.3	40	27.9	46	28.4

In rosso sono evidenziate le rese erogate oltre il limite di norma per la temperatura superficiale del pavimento di 29°C

Rese in riscaldamento sistema radiante con massetto tradizionale sabbia cemento H45 sopra tubo con finitura tipo moquette o parquet di grosso spessore 2,5 cm

Resistenza superficiale $R_{s,B}=0.15 \text{ m}^2\text{K/W}$				Temp. Mandata 35 °C		Temp. Mandata 38°C		Temp. Mandata 40°C		Temp. Mandata 42°C	
	Distanza di posa	Fabbisogno Tubo	Clip	Emissione termica	Temp. media superficiale	Emissione termica	Temp. media superficiale	Emissione termica	Temp. media superficiale	Emissione termica	Temp. media superficiale
	VA (cm)	L(m/m ²)	(pz/m ²)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)	q (W/m ²)	θ_0 (°C)
Temp. Interna 16°C	5	20	/	54	21.2	64	22	71	22.6	77	23.1
	10	10	/	50	20.8	59	21.5	65	22.1	71	22.6
	15	6.6	/	45	20.4	54	21.1	59	21.6	65	22.1
	20	4	/	42	20.1	49	20.7	54	21.2	59	21.6
Temp. Interna 18°C	5	20	/	47	22.6	57	23.4	64	24	71	24.6
	10	10	/	43	22.2	53	23	59	23.5	65	24.1
	15	6.6	/	40	21.9	48	22.6	54	23.1	59	23.6
	20	4	/	36	21.6	44	22.3	49	22.7	54	23.2
Temp. Interna 20°C	5	20	/	41	24	51	24.9	57	25.4	64	26
	10	10	/	37	23.7	47	24.5	53	25	59	25.5
	15	6.6	/	34	23.4	43	24.1	48	24.6	54	25.1
	20	4	/	31	23.1	39	23.8	44	24.3	49	24.7
Temp. Interna 22°C	5	20	/	34	25.4	44	26.3	51	26.9	57	27.4
	10	10	/	31	25.1	40	25.9	47	26.5	53	27
	15	6.6	/	29	24.9	37	25.6	43	26.1	48	26.6
	20	4	/	26	24.7	34	25.4	39	25.8	44	26.3
Temp. Interna 24°C	5	20	/	27	26.8	37	27.7	44	28.3	51	28.9
	10	10	/	25	26.6	34	27.4	40	27.9	47	28.5
	15	6.6	/	23	26.4	31	27.1	37	27.6	43	28.1
	20	4	/	21	26.2	29	26.9	34	27.4	39	27.8

In rosso sono evidenziate le rese erogate oltre il limite di norma per la temperatura superficiale del pavimento di 29°C

Rese in raffrescamento sistema radiante con massetto tradizionale sabbia cemento H45 sopra tubo con salto termico tra andata e ritorno di 3°C

Temperatura ambiente (°C)	Temperatura di mandata (umidità in %)	Resa in W/m ²				Resistenza termica rivestimento
		Passo in mm				
		50	100	150	200	
26	14 (51%)	50.7	45.2	40.2	35.9	RA=0,00 m ² K/W (quarzo)
26	15 (56%)	45.9	40.9	36.4	32.5	
26	16 (60%)	41.1	36.6	32.6	29.0	
26	17 (64%)	36.2	32.3	28.7	25.6	
26	18 (68%)	31.4	28.0	24.9	22.2	
26	19 (71%)	26.6	23.7	21.1	18.8	

Temperatura ambiente (°C)	Temperatura di mandata (umidità in %)	Resa in W/m ²				Resistenza termica rivestimento
		Passo in mm				
		50	100	150	200	
26	14 (51%)	40.3	36.5	33.1	30.0	RA=0,05 m ² K/W (piastrelle marmo granito)
26	15 (56%)	36.4	33.0	29.9	27.2	
26	16 (60%)	32.6	29.5	26.8	24.3	
26	17 (64%)	28.8	26.1	23.6	21.4	
26	18 (68%)	24.9	22.6	20.5	18.6	
26	19 (71%)	21.1	19.1	17.3	15.7	

Temperatura ambiente (°C)	Temperatura di mandata (umidità in %)	Resa in W/m ²				Resistenza termica rivestimento
		Passo in mm				
		50	100	150	200	
26	14 (51%)	33.4	30.7	28.2	25.9	RA=0,10 m ² K/W (Norma)
26	15 (56%)	30.2	27.7	25.5	23.4	
26	16 (60%)	27.0	24.8	22.8	20.9	
26	17 (64%)	23.8	21.9	20.1	18.5	
26	18 (68%)	20.7	19.0	17.4	16.0	
26	19 (71%)	17.5	16.1	14.8	13.5	

Temperatura ambiente (°C)	Temperatura di mandata (umidità in %)	Resa in W/m ²				Resistenza termica rivestimento
		Passo in mm				
		50	100	150	200	
26	14 (51%)	28.4	26.5	24.7	22.9	RA=0,15 m ² K/W (Legno)
26	15 (56%)	25.7	24.0	22.3	20.7	
26	16 (60%)	23.0	21.5	20.0	18.5	
26	17 (64%)	20.3	18.5	17.6	16.4	
26	18 (68%)	17.6	16.4	15.3	14.2	
26	19 (71%)	14.9	13.9	12.9	12.0	

GARANZIA EUROTHEX



GARANZIA DECENNALE POSTUMA.

Eurothex ha inaugurato una partnership con Generali per offrirvi una polizza assicurativa nominale che comprendono Le nostre soluzioni Eurothex gamma prodotti ed Eurothex gamma soluzioni HI-P.
La polizza comprende:

- *Assicurazione su tutti i prodotti Eurothex per difetti originari, di produzione, assemblaggio/ o progettazione, contro i danni involontariamente cagionati a terzi.*
- *Assicurazione contro terzi su tutti i lavori di manutenzione ed installazione effettuata da nostro personale specializzato.*

Generali si obbliga a tenere indenne **b2b srl** per i danni derivanti dalla Responsabilità Civile ai sensi della legge, derivanti da danni involontariamente cagionati a terzi da vizi e difetti originari dei prodotti indicati in polizza. La garanzia ha effetto dopo la consegna a terzi. Sono compresi i danni derivanti da interruzione o sospensioni, totali o parziali, di attività industriali, commerciali, agricole o di servizi.
L'assicurazione vale per il prodotti per i quali **b2b srl** riveste in Italia la qualifica di produttore consegnati in qualsiasi paese del mondo (esclusi USA, Canada e Messico). Sono compresi i danni a terzi derivati da incendio dei prodotti assicurati.

I massimali assicurati sono i seguenti:

Per sinistro, limite per persona e limite danni a cose Euro 250000,00.

amministratore delegato

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bella".

la polizza su misura per te!!



GENERALI
Assicurazioni Generali S.p.A.

DICHIARAZIONE DI ASSICURAZIONE
rilasciata a richiesta di

SI DICHIARA CHE E' STATA EMESSA LA SEGUENTE POLIZZA DI ASSICURAZIONE

POLIZZA NUMERO:

TIPO DI COPERTURA:

ASSICURATORE: Assicurazioni Generali S.p.A.

CONTRAENTE:

ASSICURATO:

ATTIVITA':

PERIODO:

LIMITE DI INDENNIZZO:

TERRITORIO:

LA PRESENTE DICHIARAZIONE E' UNA SINTESI DELLA POLIZZA CUI FA RIFERIMENTO ED E' STATA EMESSA A SCOPO PURAMENTE INFORMATIVO PER GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE.

ESSA NON PREVEDE TERMINI E CONDIZIONI DI COPERTURA ASSICURATIVA, NE' MODIFICA O ALTERA IN MODO ALCUNO I TERMINI E LE CONDIZIONI DI CUI ALLA SUDETTA POLIZZA DI ASSICURAZIONE.

IN CONSEGUENZA DI QUANTO PRECEDE LA POLIZZA ORIGINALE RIMANE L'UNICO DOCUMENTO VALIDO AI FINI DELLA PROVA E DELLA DETERMINAZIONE DELLE OBBLIGAZIONI CONTRATTUALI DELLE PARTI NASCENTI DAL PREDETTO CONTRATTO DI ASSICURAZIONE.

ASSICURAZIONI GENERALI S.P.A.

Direzione per l'Italia - Mogliano Veneto, via Marocchessa 14 - cap 31021 - Td. 0415 492 111 - Fax 041 942 909 - www.generali.it - E-mail: info@generali.it



Società costituita nel 1831 a Trieste - capitale sociale € 1.275.999.458,00 interamente versato - Sede Legale in Trieste, piazza Duca degli Abruzzi, 2
C.F., P. IVA e Reg. Impr. Trieste: 00079760328 - Impresa autorizzata all'esercizio delle assicurazioni a norma dell'art. 65 del RDL 29 aprile 1923 n. 966

