

swissporTETTO Kombi Alu MF Polymer

Pannello in poliuretano rivestito su due facce con alluminio antistraspirante. Faccia inferiore rivestita con una lastra in lana minerale dello spessore di 30 mm. Faccia superiore con un telo al bitume polimero di qualità, con sovrapposizioni longitudinali e trasversali autoadesive e con ulteriore bordo di saldatura. Migliora il grado di isolamento acustico. Incastro maschio e femmina su tutti e quattro i lati.

Da posare parallelo alla gronda, sfalsato, dal basso verso l'alto. Temperatura ottimale di posa $\geq 10^{\circ}\text{C}$. Per temperature inferiori occorre attivare col calore la superficie adesivizzata.



Campo d'impiego

- Costruzioni nuove oppure riattazioni
- I pannelli isolanti vanno posati direttamente sopra i correntini con o senza isolamento interposto tra i correntini.

Valori tecnici

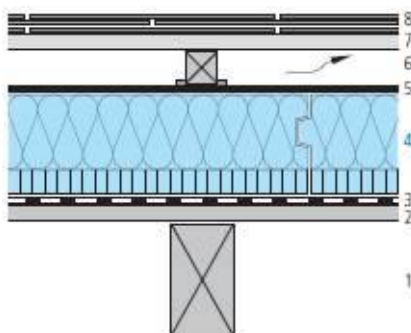
Prodotto	swissporTETTO Kombi Alu MF Polymer				
Caratteristiche	Simboli, denominazioni ed unità secondo SN EN 13165 / SIA279.165 SN EN 13162 / SIA279.162			Norma SN EN risp. SIA	TETTO Alu Lana di roccia
Massa volumica ¹⁾	ρ_a		kg/m^3	1602	~30 ~120
Valore nominale conduttività termica ²⁾	λ_D		$\text{W/(m}\cdot\text{K)}$	279	0.022 0.035
Capacità termica specifica	c		$\text{Wh/(kg}\cdot\text{K)}$		0.39 0.23
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	MJ		12086	~stagno ~1
Reazione al fuoco Classificazione secondo la norma EN				13501-1	E A1
Gruppo di reazione al fuoco				AICAA	RF3 (cr) RF1
Resistenza alla compressione per uno schiacciamento del 10%	σ_{10}	CS(10)	kPa^3	826	≥ 100 -
Deformazione sotto compressione (50 anni, schiacciamento <2%)	σ_c	CC(I ₁ /I ₂ 50)	kPa^3	1606	20 -
Spessori disponibili			mm		80 - 200 30
Temperatura massima di applicazione			$^{\circ}\text{C}$		90
Materiale	Combinazione isolante in schiuma di poliuretano rivestita sulle due facce in alluminio e lana di roccia sottostante, sottotetto al bitume polimero.				

1. La densità è secondo le Norme SN EN 13165 / SIA279.165 senza diminuzione dei valori.
2. Per quel che concerne i coefficienti termici in vigore fanno stato le certificazioni SIA di ogni prodotto visibili sul sito www.swisspor.ch.
3. $100 \text{ kPa} = 100 \text{ kN/m}^2 = 0.1 \text{ N/mm}^2$

Avvertenza: i presenti dati si basano sulle attuali conoscenze tecniche. Event. modifiche sono sempre possibili.

Isolamento sopra i correntini

swissporTETTO Kombi Alu/MF



Dati degli elementi costruttivi

Strato/descrizione	Spessore mm	Conduttività termica λ W/(m·K)
1 Travette/correntino	—	—
2 Sottofondo per la posa, per es. assito in legno	20	0,130
3 Barriera vapore/strato ermetico swissporBarriera vapore SD 5 ¹⁾	—	—
4 swissporTETTO Kombi Alu/MF Lana minerale swissporTETTO Alu	30 var.	0,035 ^{d)} 0,022 ^{d)}
5 Telo sottotetto swissporSottotetto Polymer ²⁾	—	—
6 Controlistona incluso swissporNastro per chiodi	—	—
7 Listonatura	—	—
8 Copertura, per es. ardesia per tetti Eternit	—	—

Alternative

- ¹⁾ swissporVAPACELL
²⁾ swissporSottotetto Difuplan ^{d)}

Note

- ^{a)} Valori di conduttività termica vincolanti: vedi www.swisspor.ch, Prodotti.
^{b)} A partire da un'altezza di riferimento $h_b > 800$ m le sovrapposizioni devono essere saldate in modo omogeneo con aria calda.
^{c)} Consentito fino ad un'altezza di riferimento h_b di 800 m, per un'altezza di riferimento $h_b > 800$ m swissporSottotetto Difuplan Top.

Valori caratteristici degli elementi costruttivi

swissporTETTO Kombi Alu/MF			
Spessore dello strato d'isolamento termico mm	Coefficiente di trasmissione termica U W/(m²·K)	Coefficiente di trasmissione termica dinamico U_{dyn} W/(m²·K)	Capacità termica C KJ/(m²·K)
80 + 30	0,21	0,20	28
100 + 30	0,17	0,17	28
120 + 30	0,15	0,14	28
140 + 30	0,13	0,12	28
160 + 30	0,12	0,10	28
180 + 30	0,11	0,09	28
200 + 30	0,10	0,08	28

Condizioni inerenti la fisica della costruzione

- Resistenza termica superficiale interna R_{si} 0,13 (m²·K)/W ed esterna R_{se} 0,04 (m²·K)/W
- Valori tabellari per «costruzione non disturbata»
- Termine di correzione ancoraggio: per 1 fissaggio $\Delta U_f = 0,003$ W/(m·K)

Protezione dal rumore

Il potere fonoisolante del tetto a falde viene determinato soprattutto dalla costruzione sottostante e dal tipo di copertura. Nel capitolo «Protezione dal rumore» vi sono maggiori dati relativi al fonoisolamento.

OIF: Ordinanza contro l'inquinamento fonico federale e cantonale
Norma SIA: 181 «La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie»

Misurazione isolamento termico

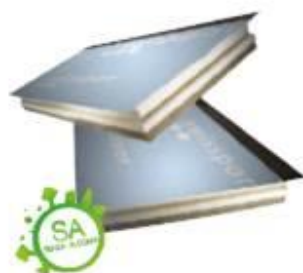
- MoPEC: le prescrizioni cantonali per il settore energetico possono scostarsi lievemente dagli indici campione. In caso di dubbio è consigliabile rivolgersi direttamente all'ufficio per l'energia del cantone in questione.
Norma SIA: 180 «Isolamento termico e protezione contro l'umidità degli edifici», 380/1 «L'energia termica nell'edilizia»
Minergie: gli attuali requisiti tecnici sono consultabili al sito www.minergie.ch.

Progettazione e informazioni per l'esecuzione

- Vanno rispettate le direttive per la progettazione e la messa in opera nonché le norme delle associazioni di categoria e dei fornitori.

Prodotti			TETTO Kombi Alu/MF/Polymer
Valore nominale conduttività termica ¹⁾ PIR	λ_D	W/(m·K)	0.022
Valore nominale conduttività termica Lana minerale	λ_D	W/(m·K)	0.035
Reazione al fuoco / Gruppo			E / RF3 α

¹⁾ Per quei che concerne i coefficienti termici in vigore fanno stato le certificazioni SIA di ogni prodotto visibili sul sito www.swisspor.ch



Prezzi

Spessore mm	Pannelli/ Paletta	m ² /Paletta	TETTO Kombi Alu/MF/Polymer CHF/m ²
80 + 30	11	25,85	50.10
100 + 30	9	21,15	55.10
120 + 30	8	18,80	59.40
140 + 30	7	16,45	63.20
160 + 30	6	14,10	69.60
180 + 30	6	14,10	76.10
200 + 30	5	11,75	83.10

 Nessuna merce a magazzino, termine di consegna a richiesta

Qualità:

Pannello in poliuretano rivestito su due facce con alluminio anti-traspirante. Faccia inferiore rivestita con una lastra in lana minerale dello spessore di 30 mm. Faccia superiore con un telo al bitume polimero di qualità, con sovrapposizioni longitudinali e trasversali. Sovrapposizioni longitudinali autocollanti. Migliora il grado di isolamento acustico. Incastro maschio e femmina su tutti e quattro i lati.

Misura utile: 2350 x 1000 mm

Misura esterna: 2370 x 1020 mm

Imballaggio: Foglio PE