



La soluzione per tetti spioventi con isolamento sopra i correntini



- Resistente al calpestio
- Indeformabile
- Facile da montare
- Perfettamente su misura

Pannello isolante Flumroc PARA



La forza naturale della roccia svizzera





Semplicemente spiovente!

Il pannello **PARA** è stato sviluppato appositamente per i tetti spioventi con un isolamento termico sopra i correntini.

Il pannello **PARA** è convincente, e non solo per l'ottimo rapporto prezzo/prestazioni.



PARA di Flumroc è la soluzione ideale per tutti i tetti spioventi con coibentazione sopra i correntini. Come per esempio i sistemi «tetto di Flums», «tetto Eiger» o «tetto vallesano» con isolamento fra la listonatura di legno. Leggero, agibile ed economico – **PARA**.



I migliori presupposti

■ Resistenza al calpestio

Il compatto pannello isolante è provvisto di uno strato di rivestimento compresso ed è calpestabile. Il pannello isolante in lana di roccia è basato sulla tecnologia a due strati Flumroc e si distingue per eccellenti proprietà termoisolanti, fonoisolanti e antincendio.

■ Facilità d'uso

Lo speciale disegno reticolare rende molto semplici le operazioni di taglio dei pannelli isolanti PARA. Il disegno reticolare deve essere presente sulla faccia esterna del pannello.

■ Esattezza delle quote di montaggio

I pannelli isolanti Flumroc vengono forniti con la massima precisione dimensionale e angolare. Questo ne facilita la posa in opera e consente di risparmiare tempo in quanto non occorre rifilare i bordi dei pannelli in un secondo momento.

■ Stabilità intrinseca

I pannelli isolanti in lana di roccia Flumroc si distinguono per una stabilità di forma particolarmente elevata e non perdono la loro forma anche in presenza di forti escursioni termiche. Questo ha un'influenza positiva sulla funzione e sulla durata di vita dei materiali isolanti.



La tecnica a doppio strato della Flumroc



Resistenza al calpestio

...ulteriori caratteristiche che rendono insuperabili i nostri materiali isolanti

- punto di fusione > 1000 °C
- ininfiammabili
- fonoisolanti
- idrorepellenti
- permeabili
- riciclabili



Facilità d'uso



Esattamente su misura



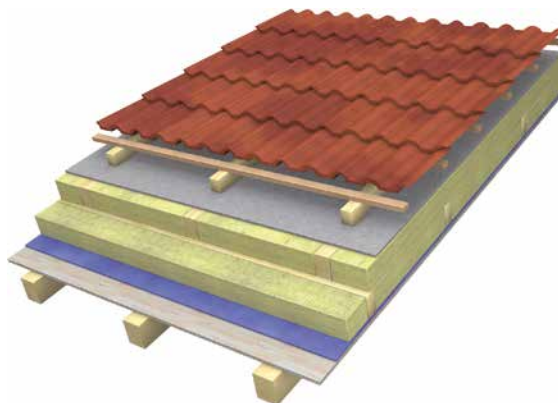
Assolutamente **RESISTENTI**
al calpestio. **PARA** è il
materiale isolante ideale per
il vostro tetto spiovente.



PARA – riduce le spese di riscaldamento e le emissioni di CO₂

▪ «Tetto Vallesano»

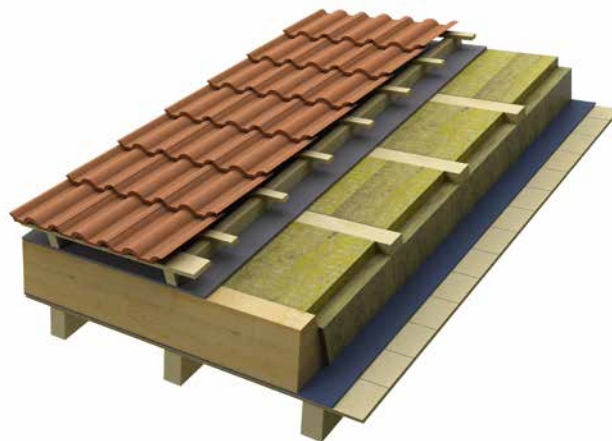
Copertura
 Controlistonatura
 Guaina per sottotetti
 Pannello isolante Flumroc PARA
 Freno-vapore e chiusura ermetica all'aria
 Assito del tetto



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	80	80	100	100	120	120	140	140
		+60	+80	+80	+100	+100	+120	+120	+140
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo Norma SIA 180	W/(m ² K)	0.250	0.222	0.199	0.181	0.165	0.153	0.141	0.132
Teorico, senza ponti termici	W/(m ² K)	0.222	0.196	0.176	0.160	0.146	0.134	0.124	0.116
Coefficiente dinamico di conduttività termica U ₂₄	W/(m ² K)	0.190	0.158	0.131	0.109	0.089	0.073	0.060	0.049
Grado di fonoisolamento in opera ponderato R _w	ca. dB	51	51	51	51	51	51	51	51
Valori di correzione dello spettro C; C _{tr}	dB	-5; -4	-5; -4	-5; -4	-5; -4	-5; -4	-5; -3	-5; -3	-5; -3

▪ «Tetto Eiger»

Copertura
 Controlistonatura
 Guaina per sottotetti
 Listonatura / Pannello isolante Flumroc PARA, 60 mm
 Pannello isolante Flumroc PARA
 Freno-vapore e chiusura ermetica all'aria
 Assito del tetto



Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220	240
		+60	+60	+60	+60	+60	+60
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	W/(m ² K)	0.180	0.165	0.152	0.141	0.132	0.124
Teorico, senza ponti termici	W/(m ² K)	0.160	0.146	0.134	0.124	0.116	0.109
Coefficiente dinamico di conduttività termica U ₂₄	W/(m ² K)	0.109	0.089	0.073	0.060	0.049	0.040
Grado di fonoisolamento in opera ponderato R _w	ca. dB	46*	46*	47*	47*	48*	49*
Valori di correzione dello spettro C; C _{tr}	dB	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -9	-3; -9	-3; -9

Informazioni dettagliate sono disponibili nell'opuscolo «TETTO EIGER» all'indirizzo: www.flumroc.ch/downloads

*con copertura di lastre d'ardesia +3dB

■ «Tetto di Flums»

Copertura

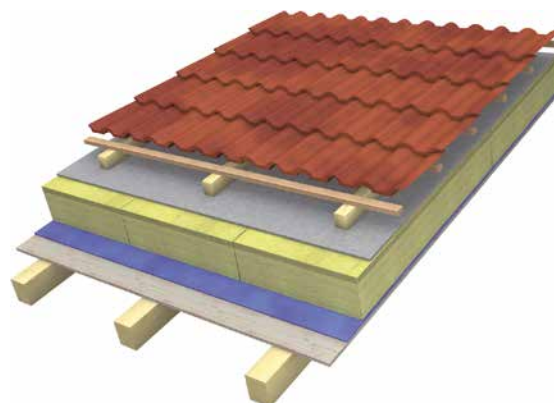
Controlstonatura min. 60 x 60 mm

Guaina per sottotetti

Pannello isolante Flumroc PARA

Freno-vapore e chiusura ermetica all'aria

Assito del tetto



Criteri	Unità	120	140	160	180	200	220
Spessore isolante	mm						
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	W/(m ² K)	0.266	0.233	0.207	0.187	0.170	0.157
Teorico, senza ponti termici	W/(m ² K)	0.255	0.222	0.196	0.176	0.160	0.146
Coefficiente dinamico di conduttività termica U ₂₄	W/(m ² K)	0.229	0.190	0.158	0.131	0.109	0.089
Grado di fonoisolamento in opera ponderato R _w	ca. dB	44*	44*	45*	45*	46*	47*
Valori di correzione dello spettro C; C _{tr}	dB	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -9	-3; -9	-3; -9

Dimensionamento con il programma di calcolo per il tetto di Flums all'indirizzo: www.flumroc.ch/calcoli

*con copertura di lastre d'ardesia +3 dB



Pannello isolante Flumroc PARA

Pannello isolante a due strati con strato inferiore elastico e strato esterno più duro. Isolamento per tetti spioventi sopra i correntini, fra i listelli e per tetti di Flums o Eiger. Isolamento per pavimenti dei solai (soffitte) sotto ai pannelli in posa.

Vantaggi

- compresso su un lato
- con disegno reticolare
- resistente al calpestio

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	85	kg/m ³	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.034	W/(m K)	EN 13162
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reazione al fuoco		A1	Euroclasse	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pacchi rivestiti da pellicola di polietilene o pacchi su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	600 x 1000 / 580 x 980
Spessori	mm	60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220 / più di 220

Spessori isolanti maggiori di 220 mm o formati speciali disponibili su richiesta.

Swiss made

Per produrre la lana di roccia Flumroc viene utilizzata prevalentemente la roccia proveniente dal vicino Cantone dei Grigioni.

Oltre 220 dipendenti si occupano di produrre e fornire i pregiati prodotti isolanti ideali per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

La lana di roccia della svizzera.



FLUMROC AG, Industriestrasse 8, Postfach, CH-8890 Flums, +41 81 734 11 11, info@flumroc.ch



**SEMPLICE
SICURA. SEMPRE.**

Lana di roccia svizzera:
la naturale protezione
antincendio

www.flumroc.ch