# Pannelli Flumroc per pavimenti di soffitte



Quattro vantaggi sistematici

- Isolamento termico
- Protezione termica estiva
- Posa in opera semplice
- Calpestabilità immediata

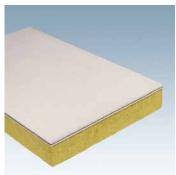
Più semplice di così non si può!



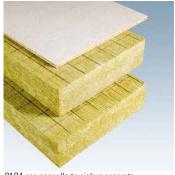




# Rendete agibile il nuovo pavimento della vostra soffitta!



ESTRA con pannello truciolare incollato



PARA con pannello truciolare separato

Risparmiare fino al 10% sulle spese di riscaldamento è facile! Con gli elementi per pavimenti di soffitte della Flumroc.

I pannelli ESTRA e PARA sono le soluzioni Flumroc semplici e geniali per coibentare in modo rapido ed efficiente il solaio della soffitta.

Le proprietà positive della lana di roccia fanno sì che il calore prezioso in inverno non vada disperso attraverso la soffitta non riscaldata e che la calura estiva non entri in casa.

Un pannello truciolare stabile, già incollato saldamente ai pannelli ESTRA, rende il pavimento immediatamente agibile oltre a renderlo esteticamente accattivante.

# Vantaggi imbattibili

### Gradevole: il clima abitativo in ogni stagione dell'anno Un buon isolamento della soffitta fa sì che in inverno il calore non vada disperso attraverso la soffitta e in estate la calura non entri in casa proprio dalla soffitta.

### Semplice e rapida: l'applicazione

Con gli elementi per pavimenti di soffitte Flumroc ESTRA è possibile posare in opera un bel pavimento immediatamente agibile in un'unica operazione.

### Pratica: la resistenza alle sollecitazioni

Grazie alle proprietà uniche della lana di roccia in abbinamento con il pannello truciolare d'irrigidimento, la soluzione Flumroc per i pavimenti delle soffitte non può solo essere posto in opera in modo rapido e semplice ma rende anche immediatamente agibile la soffitta.

#### Flessibile: la struttura

La soluzione Flumroc per il pavimento della vostra soffitta può essere applicata sia sui pavimenti in calcestruzzo che in legno. Non ci sono dunque ostacoli all'utilizzo immediato del pavimento della vostra soffitta anche in presenza di strutture preesistenti.

### Grande: la scelta degli spessori isolanti

L'elemento per pavimenti di soffitte Flumroc ESTRA è disponibile fino a uno spessore isolante di 176 mm (pannello isolante in lana di roccia da 160 mm + pannello truciolare da 16 mm). Per gli spessori isolanti superiori a 176 mm consigliamo di utilizzare il pannello isolante Flumroc PARA assieme a un pannello truciolare da 19 mm.

#### Ridotto: il consumo energetico

Isolando i pavimenti e i solai della vostra casa, risparmierete fino al 10% dell'energia per il riscaldamento. Una soluzione che fa bene sia al vostro portafoglio che all'ambiente. Rinnovare la casa ha senso solo così!

# Altre proprietà convincenti della lana di roccia Flumroc:

- Punto di fusione > 1000 °C
- Può essere lavorato in modo semplice e rapido
- Riciclabile



Montaggio semplice grazie alla giunzione a



Taglio senza problemi con una sega circolare



Calpestabilità immediata





Geniale: la soluzione. Semplice: l'applicazione.

## Preparativi

Posa in opera semplice





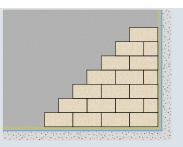
Attrezzi: colla a freddo impermeabile per legno, silicone, nastro adesivo adatto, strato ermetico all'aria, sega circolare, linguette di legno duro.



Collocare lo strato ermetico all'aria in piano.



Impermeabilizzare le giunzioni e i giunti periferici sigillandoli con del nastro adesivo adatto o con un adesivo per giunti periferici.



La posa in opera a giunti sfalsati garantisce uno strato isolante omogeneo. Le intercapedini fra il pavimento e i muri vanno imbottite in seguito con strisce di lana di roccia. Lo strato di tenuta ermetica all'aria va scelto in funzione delle strutture preesistenti e dell'uso previsto.

## **ESTRA**

Spessori isolanti di 60-160 mm

### **PARA**

Spessori isolanti a partire da 60 mm a uno strato fino a 220 mm, a due strati a partire da 220 mm







Unire con colla a freddo per legno le giunzioni a maschio e femmina del pannello truciolare calpestabile.



Ora si pone in opera il pannello truciolare calpestabile (19 mm). Unire con colla a freddo per legno le giunzioni a maschio e femmina.



Ora si può porre in opera l'intera superficie. Evitare la formazione di giunti incrociati.



Posare il pannello truciolare in piano, avendo cura di sfalsare i giunti in modo da evitare la formazione di giunti incrociati.



Bei pavimenti di soffitte pronti subito e senza fatica. Subito calpestabili! Riduzione immediata delle spese di riscaldamento!

# Pannello isolante per pavimenti di soffitte Flumroc ESTRA

| Caratteristiche fisiche del materiale                       | Simbolo               | Descrizione/Valore                   | Unità      | Norma/Disposizione |
|---|-----------------------|--------------------------------------|------------|--------------------|
| Peso specifico apparente lana di roccia                     | $\rho_{\text{a}}$     | 80                                   | kg/m³      | EN 1602            |
| Peso specifico apparente pannello truciolare                | $\rho_{\text{a}}$     | 660                                  | kg/m³      |                    |
| Conduttività termica lana di roccia                         | $\lambda_{	extsf{D}}$ | 0.034                                | W/(m K)    | EN 13162           |
| Conduttività termica pannello truciolare                    | λ                     | 0.15                                 | W/(m K)    |                    |
| Capacità termica specifica lana di roccia                   | С                     | 870                                  | J/(kg K)   |                    |
| Capacità termica specifica pannello truciolare              | С                     | 2700                                 | J/(kg K)   |                    |
| Resistività, coefficiente di diffusione lana di roccia      |                       | ca. 1                                | μ          | EN 12086           |
| Resistività, coefficiente di diffusione pannello truciolare |                       | ca. 75                               | μ          |                    |
| Reazione al fuoco lana di roccia                            | EU                    | A1                                   | Euroclasse | EN 13501-1         |
| Gruppo di reazione al fuoco                                 | CH                    | RF1 - nessun contributo all'incendio |            | AICAA              |
| Classificazione fuoco pannello truciolare                   | CH                    | 4.3                                  |            | AICAA              |
| Temperatura d'applicazione massima lana di roccia           |                       | 250°                                 | °C         |                    |
| Punto di fusione della lana di roccia                       |                       | >1000                                | °C         | DIN 4102-17        |
| Assorbimento d'aqua a tempo breve lana di roccia            | $W_p$                 | ≤1                                   | kg/m²      | EN 1609            |
| Assorbimento d'aqua a tempo lungo lana di roccia            | $W_{lp}$              | ≤3                                   | kg/m²      | EN 12087           |
| Resistenza fluidodinamica riferita alla lunghezza           | r                     | ≥5                                   | kPa·s/m²   | EN 29053           |
| Carico massimo ammissibile                                  |                       | 300                                  | kg         |                    |
| Sollecitazione di compr. con deformazione elastica del 10%  | $\sigma_{10}$         | ≥20                                  | kPa        | EN 826             |
| Resist. alla trazione perpendicolarmente al piano del pan.  | $\sigma_{mt}$         | ≥7.5                                 | kPa        | EN 1607            |
| Certificato di conformità                                   | CE                    | 0751-CPR-087.0                       | N.         | EN 13162           |
| Codice di identificazione unico del prodotto                | MW-EN                 | 13162+A1:2015-T5-CS(10)20-TR7.5-WS-  | -WL(P)-MU1 | EN 13162           |
| Keymark   |                       | 035-FIW-1-087.0-01                   |            | EN 13162           |
|   |                       |                                      |            |                    |

\*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

# Pannello isolante Flumroc PARA

| Caratteristiche fisiche del materiale                      | Simbolo                          | Descrizione/Valore                   | Unità      | Norma/Disposizione |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------|
| Peso specifico apparente                                   | $ ho_{\text{a}}$                 | 85                                   | kg/m³      | EN 1602            |
| Conduttività termica                                       | $\lambda_{\scriptscriptstyle D}$ | 0.034                                | W/(m K)    | EN 13162           |
| Capacità termica specifica                                 | С                                | 870                                  | J/(kg K)   |                    |
| 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              |
| Informazioni tecniche AICAA                                | CH                               | 25902                                | N.         | AICAA              |
| Temperatura d'applicazione massima                         |                                  | 250°                                 | °C         |                    |
| Punto di fusione della lana di roccia                      |                                  | >1000                                | °C         | DIN 4102-17        |
| Assorbimento d'aqua a tempo breve                          | $W_p$                            | ≤1                                   | kg/m²      | EN 1609            |
| Assorbimento d'aqua a tempo lungo                          | $W_{lp}$                         | ≤3                                   | kg/m²      | EN 12087           |
| Resistenza fluidodinamica riferita alla lunghezza          | r                                | ≥5                                   | kPa⋅s/m²   | EN 29053           |
| Massima sollecitazione continua consentita                 |                                  | 5                                    | kPa        |                    |
| Sollecitazione di compr. con deformazione elastica del 10% | $\sigma_{10}$                    | ≥20                                  | kPa        | EN 826             |
| Resist. alla trazione perpendicolarmente al piano del pan. | $\sigma_{\text{mt}}$             | ≥7.5                                 | kPa        | EN 1607            |
| Certificato di conformità                                  | CE                               | 0751-CPR-087.0                       | N.         | EN 13162           |
| Codice di identificazione unico del prodotto               | MW-EN 1                          | 13162+A1:2015-T5-CS(10)20-TR7.5-WS-  | WL(P)-MU1  | EN 13162           |
| Keymark  |                                  | 035-FIW-1-087.0-01                   |            | EN 13162           |

\*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti





Con riserva di cambiamenti. In caso di dubbio siete pregati di mettervi in contatto con noi.

## 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.

### www.flumroc.ch

