Tecniche di coibentazione con la lana di roccia

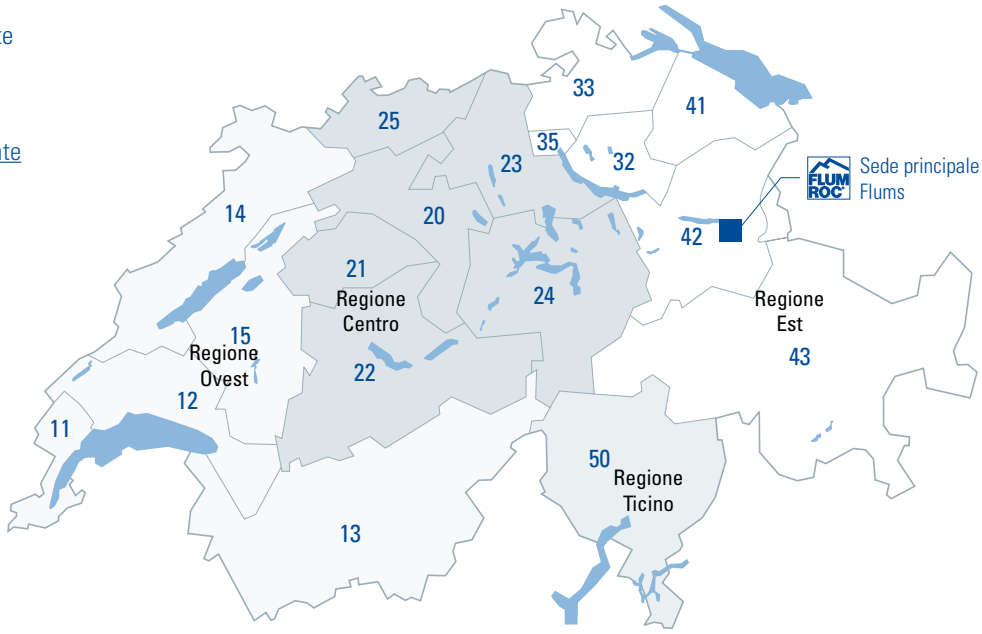
Data: 23.08.2025

eDOCU
www.flumroc.ch

La forza naturale della roccia svizzera

I nostri consulenti sono sul posto in tempi brevissimi, a prescindere da dove si trovino i clienti.
Sul nostro sito web trovate il consulente Flumroc nelle vostre vicinanze.

www.flumroc.ch/consulente



Consulenza tecnica di vendita

Saremo lieti di offrirvi consulenza competente nei seguenti campi:

- progettazione e attuazione della protezione termica, acustica e antincendio negli edifici nuovi e in quelli ristrutturati
- progettazione e realizzazione di costruzioni conformi a vari standard energetici
- informazioni in merito a sistemi costruttivi con tutti i dettagli e i raccordi
- chiarimenti relativi a soluzioni generali nel settore della fisica costruttiva
- calcolo dei coefficienti U di vari componenti e strutture edilizie
- trasmissione di conoscenze e novità applicative

www.flumroc.ch/consulente

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Sommario

Argomento		Pagina
LANA DI ROCCIA FLUMROC	Flumroc AG	9
	Lana di roccia	10
APPLICAZIONI	Rivestimento ventilato, sottostruttura di metallo	11
	Rivestimento ventilato, sottostruttura di metallo/legno	12
	Rivestimento ventilato, isolamento fra i listelli, a due strati	13
	Rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali e profilati angolari	14
	Rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali e guida di metallo	15
	Rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali, a due strati	16
	Rivestimento ventilato, fissato con pochi ponti termici, su laterizio	17
	Rivestimento ventilato, fissato con pochi ponti termici, su calcestruzzo	18
	Rivestimento ventilato, fissato con pochi ponti termici, a due strati	19
	Isolamento termico esterno intonacato, su laterizio	20
	Isolamento termico esterno intonacato, su calcestruzzo	21
	Muro doppio con isolamento centrale, rivestimento esterno di laterizio	22
	Muro doppio con isolamento centrale, rivestimento esterno a facciavista	23
	Parete con traverse di legno, isolamento a due strati	24
	Costruzione prefabbricata in legno, isolamento a uno strato	25
	Costruzione prefabbricata in legno, isolamento a due strati	26
	Costruzione prefabbricata in legno, isolamento a tre strati	27
	HolztafCostruzione con pannelli di legno, rivestimento ventilato	28
	Costruzione con pannelli di legno, isolamento esterno termico intonacato, fissaggio meccanico	29
	Costruzione prefabbricata in legno, isolamento esterno termico intonacato	30
	Costruzione prefabbricata in legno, strato isolante su tutta la superficie, rivestimento ventilato	31
	Costruzione prefabbricata in legno, coibentazione sull'intera superficie esterna, impianto fv ventilato	32
	Costruzione scanalata in legno a blocchi, rivestimento ventilato, a due strati	33
	Costruzione prefabbricata in legno, rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali	34
	Parete a blocchi, isolamento interno	35
	Parete a blocchi, isolamento esterno, rivestimento ventilato	36
	Parete a blocchi, rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali	37
	Isolamento in cassettoni di lamiera, a due strati con listonatura in legno	38

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Argomento | Pagina

Isolamento in cassettoni di lamiera, a uno strato	39
Risanamento della muratura esistente, ventilato	40
Risanamento della muratura esistente, isolamento termico esterno intonacato	41
Risanamento del muro doppio con intercapedine esistente, isolamento termico esterno intonacato	42
Risanamento della muratura esistente, isolamento interno	43
Risanamento della parete portante di calcestruzzo nel terreno	44
Risanamento della parete portante di calcestruzzo, montaggio con viti distanziali	45
Risanamento della parete con traverse di legno	46
Risanamento della parete con traverse di legno, isolamento esistente, allestimento dall'esterno	47
Risanamento della parete con traverse di legno, isolamento interno	48
Risanamento della costruzione a graticcio con muratura, isolamento interno	49
Isolamento fra e sotto i correntini, sottotetto a pannelli	50
Isolamento fra e sopra i correntini sull'intera superficie	51
Elemento di superficie con isolamento supplementare	52
Elemento prefabbricato con isolamento supplementare	53
Isolamento sopra i correntini, a due strati fra i listelli	54
Isolamento sui correntini, a due strati fra i listelli, sottotetto a pannelli	55
Isolamento sopra i correntini, tetto Flums	56
Isolamento sopra i correntini, tetto Eiger	57
Isolamento sopra la struttura portante, a due strati fra i listelli	58
Isolamento fra profilati di lamiera, per capannoni riscaldati	59
Risanamento dall'interno, isolamento fra e sotto i correntini, doppia ventilazione	60
Risanamento dall'interno, isolamento fra e sotto i correntini	61
Risanamento dall'interno, sottotetto esistente a tenuta di diffusione	62
Risanamento dall'esterno, isolamento fra e sopra i correntini	63
Risanamento dall'esterno su isolamento esistente	64
Isolamento e impermeabilizzazione con strato protettivo	65
Isolamento e impermeabilizzazione con strato utile	66
Isolamento e impermeabilizzazione con strato protettivo sul soffitto di travi in legno	67

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Argomento | Pagina

Isolamento e impermeabilizzazione con strato utile sul soffitto di travi in legno	68
Isolamento e impermeabilizzazione con strato protettivo sul elemento massiccio	69
Tetto freddo ventilato	70
Coibentazione fra e sopra le travi	71
Tetto piano in profilato di lamiera	72
Isolamento e impermeabilizzazione con o senza strato utile e protettivo	73
Tetto di metallo ondulato	74
Tetto di metallo ondulato, isolamento a due strati	75
Tetto doppio con risanamento termotecnico	76
Isolamento autoportante sotto pannelli praticabili, per pavimenti di soffitte	77
Elementi per pavimenti di soffitte ESTRA	78
Isolamento autoportante sotto pannelli praticabili, per pavimenti di soffitte	79
Isolamento fra le travi di legno del soffitto, per pavimenti di soffitte	80
Isolamento fra e sotto le travi di legno del soffitto, per pavimenti di soffitte	81
Soletta di calcestruzzo, isolamento fonico sotto il betoncino	82
Soletta di calcestruzzo, isolamento fonico sotto il betoncino autolivellante	83
Soffitto con travi in legno, isolamento sotto il betoncino autolivellante, travi a vista	84
Soffitto con travi in legno, isolamento sotto il betoncino autolivellante, travi parzialmente a vista	85
Soffitto con travi in legno, isolamento fonico sotto il betoncino, pannellatura rigida inferiore	86
Soffitto con travi in legno, isolamento fonico sotto il betoncino, pannellatura disaccoppiata inferiore	87
Soffitto di travi in legno, elemento per soffitte FERMACELL, travi a vista	88
Elemento massiccio, isolamento fonico sotto il betoncino	89
Soletta di cantine con betoncino di cemento flottante, fonoisolamento dal calpestio e isolamento termico	90
Soletta di cantine con betoncino autolivellante, fonoisolamento dal calpestio e isolamento termico	91
Soletta di cantine, isolamento dal basso, fissaggio meccanico	92
Soletta di cantine, isolamento dal basso, fissaggio meccanico o adesivo	93
Soletta di cantine, elemento modulare, coibentato	94
Isolamento sotto il betoncino di cemento	95

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Argomento		Pagina
	Isolamento autoportante sotto pannelli praticabili	96
	Risanamento di un solaio con travi di legno e massetto a secco, isolamento su ambo i lati	97
	Risanamento di un solaio con travi di legno e foglio fonoisolante, isolamento su ambo i lati	98
	Risanamento di un solaio con travi di legno	99
	Risanamento del solaio della cantina, isolamento dal basso, fissaggio meccanico	100
	Risanamento del solaio della cantina, isolamento fra le travi	101
	Risanamento del solaio della cantina, isolamento fra e sopra le travi	102
	Soffitto con travi in legno con doppio fondo, isolamento fonico sotto il betoncino flottante, pannellatura rigida inferiore	103
	Soffitto con travi in legno con doppio fondo, isolamento fonico sotto il betoncino, pannellatura disaccoppiata inferiore	104
	Costruzione massiccia – Muro doppio con isolamento centrale nell'intercapedine	105
	Costruzione leggera in legno	106
	Parete divisoria componibile in pannelli di cartongesso	107
	Parete divisoria di legno, isolamento a uno strato, Pannellatura rigida	108
	Parete divisoria di legno, isolamento a uno strato, pannellatura disaccoppiata	109
	Parete divisoria di legno, isolamento a due strati, pannellatura rigida	110
	Parete esistente con fodere	111
	Perlinatura di legno senza intercapedine d'aria	112
	Perlinatura di legno con intercapedine d'aria	113
	Perlinatura di legno con assorbimento fonico e isolamento termico	114
	Pannelli leggeri in lana di legno con e senza intercapedine d'aria	115
	Pannelli isolanti Flumroc, TOPA	116
	Rockfon Facett, Rockfon Facett Lux	117
	Pannelli isolanti Flumroc, senza rivestimento	118
	Pannelli isolanti Flumroc, rivestiti	119
	Parete esterna per costruzioni industriali, nastro di lamiera perforato	120
	Tetto piano per costruzioni industriali, profilato di lamiera perforato	121
PRODOTTI	Pannello isolante Flumroc 1	122
	Pannello isolante Flumroc SOLO	123
	Pannello isolante Flumroc 3	124

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Argomento		Pagina
	Pannello isolante Flumroc DUO	125
	Pannello isolante Flumroc DUO D20	126
	Pannello isolante Flumroc DUO C	127
	Pannello isolante Flumroc ECCO	128
	Elemento per pavimenti di soffitte Flumroc ESTRA	129
	Pannello isolante Flumroc TOPA	130
	Rockfon Facett	131
	Rockfon Facett Lux	132
	Pannello isolante Flumroc PARA	133
	Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO	134
	Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO 341	135
	Pannello isolante Flumroc LENIO	136
	Pannello isolante Flumroc ROCA	137
	Pannello isolante Flumroc LENIO 341	138
	Pannello per pavimenti Flumroc	139
	Pannello isolante Flumroc PRIMA	140
	Pannello isolante Flumroc SOPRA	141
	Pannello isolante Flumroc 341	142
	Pannello isolante Flumroc DISSCO	143
	Pannello isolante Flumroc MEGA	144
	PEGAROCK	145
	Lana di fiocchi Flumroc	146
	Flumroc-AGUA / Rockflow	147
SOLUZIONE PARTICOLAREGGIATA	Costruzione massiccia, parete esterna ventilata, tetto Flums	148
	Costruzione massiccia, isolamento termico esterno intonacato, tetto piano	149
	Costruzione massiccia, muro doppio con intercapedine, tetto vallesano	150
	Risanamento di una costruzione massiccia, isolamento termico esterno intonacato, isolamento fra e sotto i correntini	151
	Costruzione in legno, a blocchi, tetto piano ventilato	152
	Costruzione in legno, lamellare incollato, facciata ventilata	153
	Costruzione in legno, parete con traverse di legno, risanamento dall'interno e dall'esterno	154

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Argomento		Pagina
	Costruzione in legno, parete con traverse di legno, risanamento dall'interno	155
	Costruzione in acciaio, cassettone con pannello isolante Flumroc DUO C, tetto in lamiera graffata	156
	Costruzione in acciaio, cassettone a due strati, tetto piano	157
	Protezione acustica, tetto a falde, isolamento fra i correntini	158
	Protezione acustica, tetto a falde, isolamento sopra i correntini	159
PRODOTTI DI FISSAGGIO	L205 Prodotti di fissaggio	160
	L210 Prodotti di fissaggio	163
	L215 Prodotti di fissaggio	164
	L220 Prodotti di fissaggio	165
	L225 Prodotti di fissaggio	166
MATERIALE INFORMATIVO	Panoramica degli opuscoli	167

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

La società

È da oltre 60 anni che a Flums vengono fabbricati versatili prodotti isolanti in lana di roccia. Nella nostra sede di Flums fabbrichiamo i nostri pregiati prodotti isolanti dalla roccia, materia prima naturale. Ogni giorno fino a 250 tonnellate di lana di roccia lasciano la fabbrica e vengono consegnate, in base alle richieste dei clienti, ai cantieri e ai magazzini dei rivenditori specializzati o dei fornitori di sistemi.

Flumroc in qualità di datore di lavoro

Attualmente diamo lavoro a più di 220 dipendenti. Circa 160 addetti garantiscono processi aziendali impeccabili (produzione, confezionamento, spedizione, manutenzione e aziende ausiliarie); una quarantina di specialisti si occupa del servizio clienti, della consulenza tecnica e della vendita. E il resto del nostro organico compie piccoli miracoli nei settori personale, finanze, IT, acquisti e logistica. Attualmente presso la Flumroc e l'affiliata PAMAG Engineering 15 apprendisti si stanno preparando al meglio per assicurarsi un avvenire interessante e ricco di successo.

Flumroc in qualità di produttrice

Siamo gli unici produttori di lana di roccia svizzera. I nostri pregiati pannelli isolanti per la coibentazione termica e acustica e la protezione antincendio preventiva sfruttano le proprietà naturali della roccia.
I prodotti in lana di roccia Flumroc sono fabbricati prevalentemente con roccia proveniente dalla Svizzera e dai Paesi limitrofi. Inoltre, gli scarti di cantiere, la vecchia lana di roccia ricavata dalle demolizioni e tutti i residui di produzione vengono riciclati per ottenere nuovamente la pregiata materia prima necessaria alla produzione di nuova lana di roccia.

Flumroc dà il buon esempio

Nel 2013/2014 la Flumroc ha rinnovato in base a un programma di risanamento esemplare il proprio edificio amministrativo costruito 30 anni prima. Oggi l'edificio vanta un eccellente involucro edilizio, è efficiente sotto il profilo energetico e offre un gradevole microclima interno, oltre a convincere a livello di ecologia edilizia. L'edificio amministrativo è diventato addirittura una centrale elettrica. Grazie ai pannelli fotovoltaici installati sul tetto e sulla facciata, l'edificio produce più energia di quanto ne occorra. Le misurazioni lo confermano: l'obiettivo di creare un edificio a surplus energetico è stato raggiunto.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Lana di roccia Flumroc

Le proprietà della lana di roccia

La lana di roccia è caratterizzata dalle sue proprietà naturali. Non stupisce che la lana di roccia Flumroc si aggiudichi ottimi voti nel comportamento al fuoco e nei dati di bilancio ambientale. I prodotti in lana di roccia sono impiegati per l'efficace coibentazione termica di muri esterni, tetti spioventi, tetti piani, pavimenti, solai e pareti divisorie e conservano la loro forma per decenni.

Protezione antincendio

La lana di roccia non brucia e pertanto non richiede l'aggiunta di ritardanti di fiamma chimici. Grazie al suo punto di fusione superiore ai 1000 °C, la lana di roccia impedisce efficacemente la propagazione degli incendi. Vanta eccellenti proprietà per la protezione di componenti edilizi portanti, strutture in legno, travi di acciaio, camini, tubazioni, pozzetti tecnici ecc.

Coibentazione termica

La lana di roccia Flumroc fa sì che il calore resti in casa d'inverno e fuori casa d'estate. La Flumroc dispone di prodotti coibenti per quasi tutti i campi di applicazione nell'edilizia. Essi offrono agli architetti grandi margini di libertà, sono facili da montare e garantiscono una protezione acustica e antincendio ottimale, oltre alla coibentazione termica.

Protezione contro il rumore

Grazie alle sue proprietà naturali, la lana di roccia è anche molto indicata per l'isolamento fonico. La lana di roccia attenua e impedisce rumori indesiderati all'interno di edifici residenziali, commerciali e industriali e protegge efficacemente dai rumori della strada, dei cantieri e del traffico aereo.

Salute ed ecologia

I prodotti Flumroc soddisfano i massimi requisiti in materia di edilizia salubre ed ecologica. L'associazione eco-bau contrassegna oltre il 90% della nostra gamma di prodotti con eco-1, che corrisponde alla prima priorità secondo i promemoria CCC sulla costruzione sostenibile e rappresenta una scelta sicura per l'edilizia ecologica. Un altro vantaggio non indifferente per inquilini e forze di soccorso è che la lana di roccia Flumroc non rilascia gas tossici in caso d'incendio.

Innovazione nella lana di roccia

Per la produzione della generazione FUTURO la Flumroc impiega un legante ricavato da materie prime prevalentemente rinnovabili e privo di formaldeide.

Riciclaggio

La produzione della lana di roccia crea e sostiene un circolo chiuso: gli scarti di produzione, i ritagli e gli scarti di lana di roccia prodotti nei cantieri di demolizione vengono raccolti e riciclati al 100 % come materia prima.

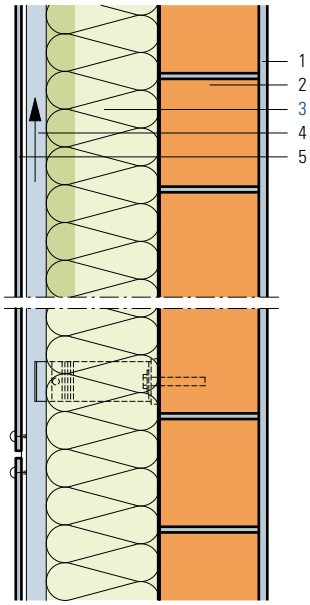
Consulenza

23 consulenti di vendita Flumroc sono disponibili in tutta la Svizzera, pronti a trasmettere in modo comprensibile e pratico il proprio know-how ai clienti. Sono subito sul posto, in ogni angolo della Svizzera.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Rivestimento ventilato, sottostruttura di metallo

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vano di ventilazione
5 Rivestimento



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220	240*	260*	280*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.255**	**0.234**	**0.217**	**0.203**	**0.191**	**0.181**	**0.173**	**0.165**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.204	0.182	0.164	0.149	0.137	0.126	0.117	0.109
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.048	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	54	55	56	57	57	58	58	59
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7

**Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta*

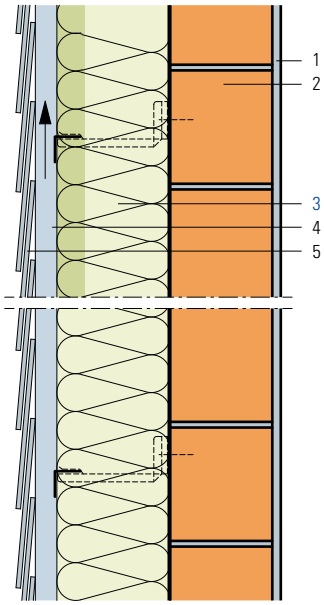
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con il pannello isolante Flumroc 3.
Sottostruttura in alu, due punti di fissaggio con separazione termica al m².
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125).
  Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta o esecuzione a due strati.
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata. I punti in cui l'isolamento termico viene penetrato dalla sottostruttura devono essere tamponati con cura. Le mensole a parete devono essere montate su spessori di plastica per ridurre i ponti termici.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Rivestimento ventilato, sottostruttura di metallo/legno

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vano di ventilazione
5 Rivestimento



Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.245**	**0.222**	**0.202**	**0.186**	**0.172**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.204	0.182	0.164	0.149	0.137
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.048	0.042	0.036	0.031	0.027
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	54	55	56	57	57
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7

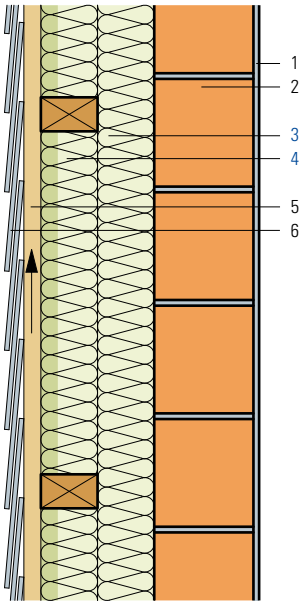
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con il pannello isolante Flumroc 3.
Sottostruttura in alu, due punti di fissaggio con separazione termica al m².
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

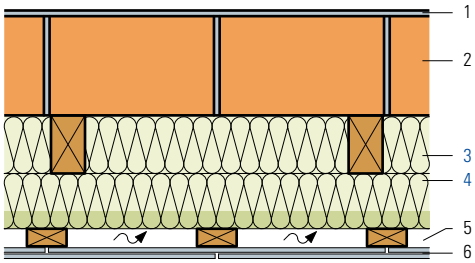
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125).
  Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta o esecuzione a due strati.
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata. I punti in cui l'isolamento termico viene penetrato dalla sottostruttura devono essere tamponati con cura. Le mensole a parete devono essere montate su spessori di plastica per ridurre i ponti termici.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Rivestimento ventilato, isolamento fra i listelli, a due strati

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
5 Vano di ventilazione
6 Rivestimento





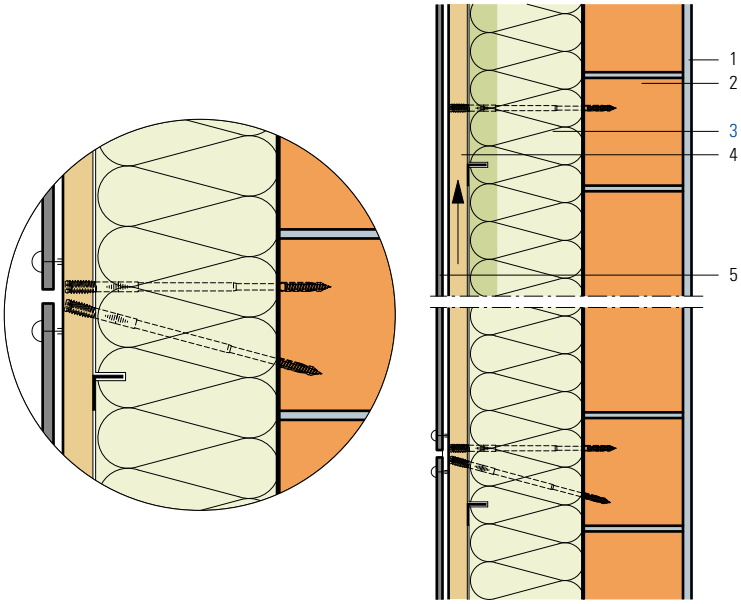
Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	80	80	100	100	120	120
		+60	+80	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.231**	**0.205**	**0.185**	**0.168**	**0.155**	**0.143**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.211	0.187	0.169	0.153	0.141	0.130
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.050	0.043	0.038	0.032	0.029	0.025
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	54	55	56	57	57	58
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, 1° strato di 990 mm, 2° strato di 990 mm.
I coefficienti U sono calcolati con i seguenti pannelli isolanti: 1° strato di pannello isolante Flumroc 1, 2° strato di pannello isolante Flumroc 3.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: 1° strato pannello isolante Flumroc 1 (H 105), 2° strato pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali e profilati angolari

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc DUO (H 132) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vano di ventilazione
5 Rivestimento



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	160	180	200	220	240*	260*	280*	320*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.196**	**0.178**	**0.163**	**0.151**	**0.140**	**0.131**	**0.123**	**0.110**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.182	0.164	0.149	0.137	0.126	0.117	0.110	0.097
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.040	0.035	0.030	0.025	0.022	0.019	0.016	0.011
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	61	61	61	61**	61	61	61	61
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5

Misura V1.0 dal rapporto GBD L20/0953_01

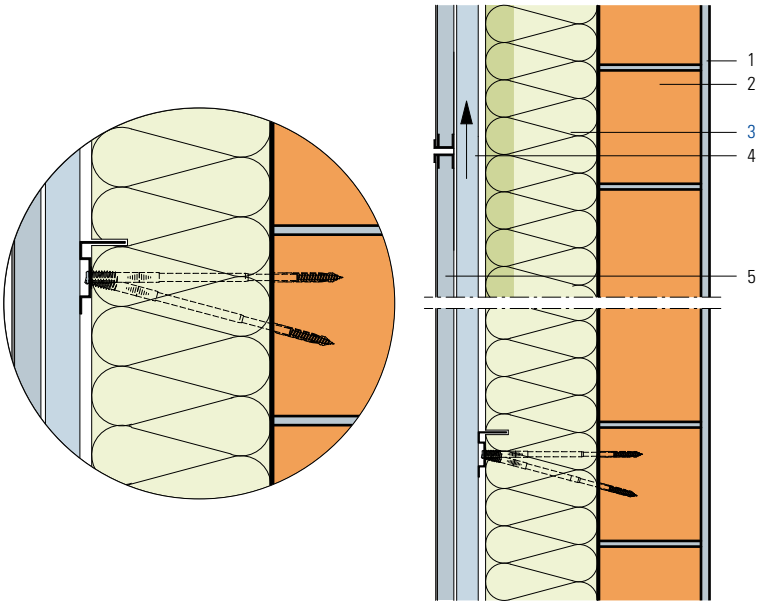
**Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta*
***valore misurato*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con il pannello isolante Flumroc 3.
2.5 viti distanziali e 1 metro di profilo angolare al m² compresi nel calcolo.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc DUO (H 130), panello isolante Flumroc DUO D20 (H 132) o panello isolante Flumroc 3 (H 125).
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
  Per due strati il pannello esterno può essere ad esempio fissato sul primo strato con elementi di fissaggio a vite per materiale isolante.
  Fornitore di sistemi: www.rogger-fastenersag.ch
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e di quelle dell'azienda fornitrice del sistema.

Rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali e guida di metallo

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc DUO (H 132) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vano di ventilazione
5 Rivestimento



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	160	180	200	220	240*	260*	280*	340*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.194**	**0.175**	**0.160**	**0.148**	**0.137**	**0.127**	**0.119**	**0.106**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.182	0.164	0.149	0.137	0.126	0.117	0.110	0.097
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.014
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	55	56	57	57	58	58	59	60
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -8	-2; -8	-2; -8

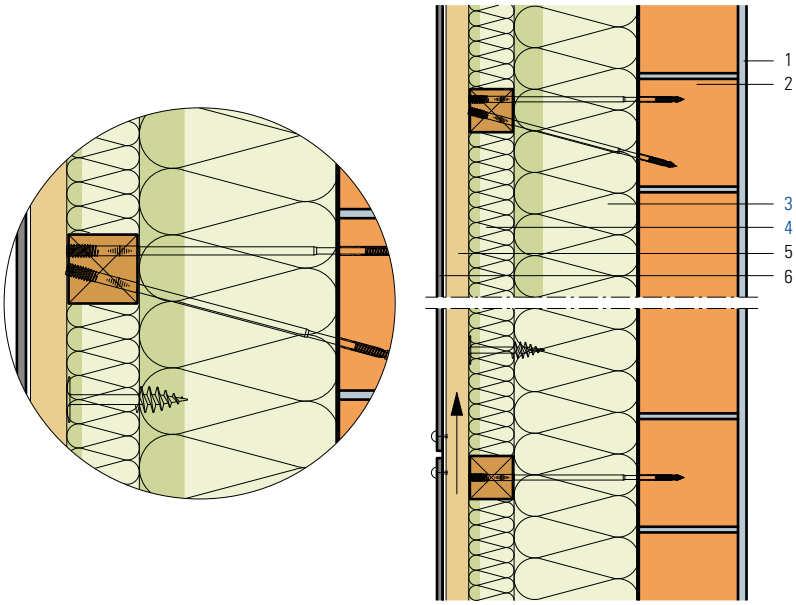
**Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con il pannello isolante Flumroc 3.
2.5 viti distanziali e 1 metro di profilo angolare al m² compresi nel calcolo.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc DUO (H 130), pannello isolante Flumroc DUO D20 (H 132) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125).
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
  Per due strati il pannello esterno può essere ad esempio fissato sul primo strato con elementi di fissaggio a vite per materiale isolante.
  Fornitore di sistemi: www.rogger-fastenersag.ch
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e di quelle dell'azienda fornitrice del sistema.

Rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali, a due strati

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130)
5 Vano di ventilazione
6 Rivestimento



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	200	220	240*	280*	200	220	240*	280*
		+60	+60	+60	+60	+80	+80	+80	+80
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.135**	**0.127**	**0.120**	**0.108**	**0.128**	**0.121**	**0.114**	**0.103**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.118	0.110	0.103	0.092	0.110	0.104	0.097	0.087
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.021	0.018	0.016	0.012	0.018	0.016	0.014	0.010
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	60	60	61	62	60	61	62	63
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8

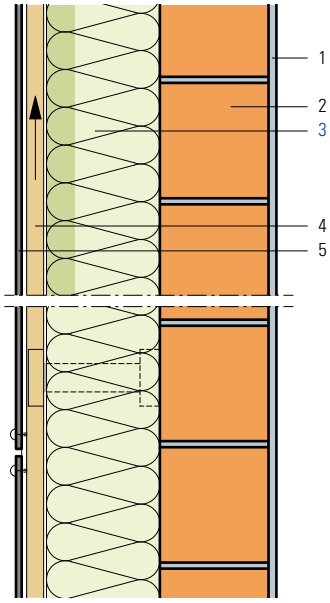
**Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Per il coefficiente U il primo strato è calcolato con il pannello isolante Flumroc 3.
In base a SN EN ISO 6946.
2.5 viti distanziali al m².
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) sull'intera superficie, fissaggio meccanico. Pannello isolante Flumroc DUO installato a filo fra i listelli.
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
  Per due strati il pannello esterno può essere ad esempio fissato sul primo strato con elementi di fissaggio a vite per materiale isolante.
  Fornitore di sistemi: www.rogger-fastenersag.ch
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e di quelle dell'azienda fornitrice del sistema.

Rivestimento ventilato, fissato con pochi ponti termici, su laterizio

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vano di ventilazione
5 Rivestimento



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220	240*	260*	280*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.205**	**0.182**	**0.164**	**0.149**	**0.137**	**0.126**	**0.117**	**0.110**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.047	0.040	0.035	0.030	0.025	0.022	0.019	0.016
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	66	66	66	66**	66	66	66	66
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9

Misura V2.0 dal rapporto GBD L20/0953_01

**Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta*
***valore misurato*

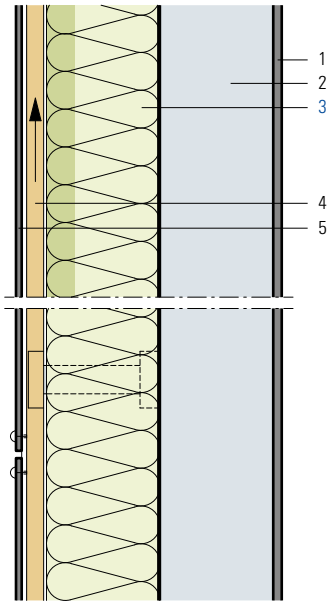
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con il pannello isolante Flumroc 3.
Nessun influsso sui ponti termici della sottostruttura in base a EN ISO 6946:2007.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) sull'intera superficie, fissaggio meccanico.
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
- Fornitori di sistemi: www.gasserfassadentechnik.ch o www.ecolite.ch
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e di quelle dell'azienda fornitrice del sistema.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Rivestimento ventilato, fissato con pochi ponti termici, su calcestruzzo

1 Intonaco interno
2 Calcestruzzo A 200 mm
B 250 mm
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vano di ventilazione
5 Rivestimento



Criteri		Unità								
Spessore isolante		mm	140	160	180	200	220	240*	260*	280*
Coefficiente di conduttività termica U										
Valore medio secondo norma SIA 180		**W/(m² K)**	**0.219**	**0.193**	**0.173**	**0.156**	**0.143**	**0.132**	**0.122**	**0.113**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	72	72	73	73	73	73	73	73
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-1; -6	-1; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	B	ca. dB	75	75	75	75	75	75	75	75
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	B	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-1; -7	-1; -7	-1; -6	-1; -6	-1; -6

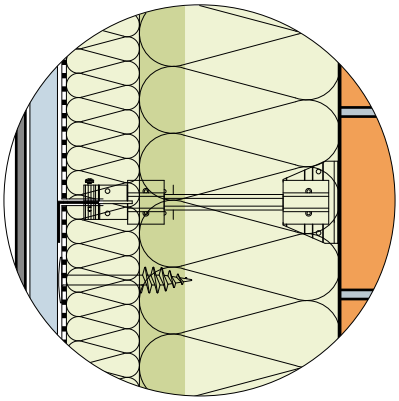
**Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta*

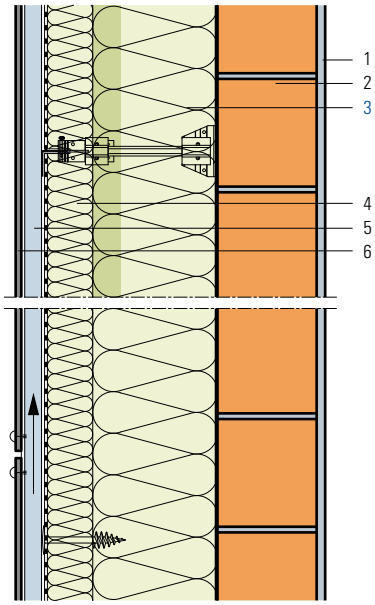
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con il pannello isolante Flumroc 3 e il calcestruzzo da 200 mm.
Nessun influsso sui ponti termici della sottostruttura in base a EN ISO 6946:2007.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) sull'intera superficie, fissaggio meccanico.
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
- Fornitori di sistemi: www.gasserfassadentechnik.ch o www.ecolite.ch
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e di quelle dell'azienda fornitrice del sistema.

Rivestimento ventilato, fissato con pochi ponti termici, a due strati

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Pannello isolante Flumroc rivestito
5 Vano di ventilazione
6 Rivestimento





Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	160	180	200	220	220	220	220	220
		+60	+60	+60	+60	+80	+100	+120	+140
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.138**	**0.127**	**0.118**	**0.110**	**0.104**	**0.098**	**0.092**	**0.088**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	57	58	58	59	59	60	60	61
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con il pannello isolante Flumroc 3.
Nessun influsso sui ponti termici della sottostruttura in base a EN ISO 6946:2007.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

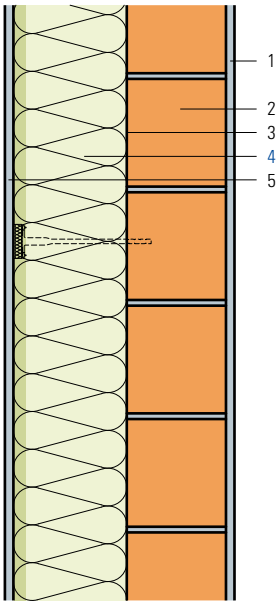
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: 1° strato pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) sull'intera superficie, fissaggio meccanico. Per il 2° strato possono essere usati diversi altri prodotti della linea Flumroc come pure altri prodotti.
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
- Fornitori di sistemi: www.gasserfassadentechnik.ch o www.ecolite.ch
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e di quelle dell'azienda fornitrice del sistema.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Isolamento termico esterno intonacato, su laterizio

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 17.5/24
3 Malta adesiva*
4 Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO (H 161
5 Intonaco esterno*

** in funzione del sistema*



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	120	140	160	180	200	220	240	280**
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.249**	**0.213**	**0.190**	**0.171**	**0.156**	**0.144**	**0.137**	**0.119**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.243	0.207	0.184	0.166	0.150	0.138	0.131	0.113
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.057	0.046	0.039	0.032	0.027	0.023	0.020	0.014
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	55	56	56	56	57***	57	57	57
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -7	-3; -7	-3; -7	-3; -7	-3; -7	-3; -7	-3; -7	-3; -7

***a 260 mm formato 980 x 580 mm o esecuzione a due strati*
****valore misurato*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
fissaggio meccanico con 6 termotasselli al m².
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea..

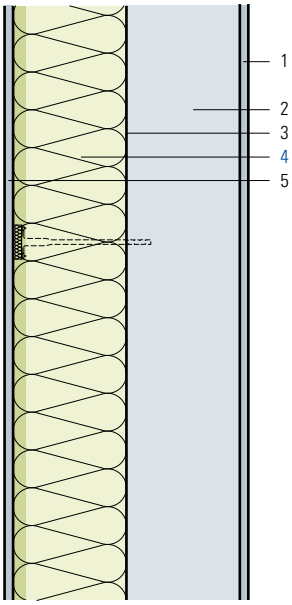
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc COMPACT PRO (H 161).
  Spessori isolanti superiori a 260 mm disponibili su richiesta; formato 980 x 580 mm o esecuzione a due strati.
- Modalità di fissaggio: supporti per materiale isolante. Quantità in base ai dati dell'azienda fornitrice del sistema.
- Prodotto di fissaggio (L 210)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della SIA 243 e delle istruzioni di montaggio dell'azienda fornitrice del sistema.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Isolamento termico esterno intonacato, su calcestruzzo

1 Intonaco interno
2 Calcestruzzo A 200 mm
B 250 mm
3 Malta adesiva*
4 Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO (H 161)
5 Intonaco esterno*

** in funzione del sistema*



Criteri		Unità							
Spessore isolante		mm	140	160	180	200	220	240	280**
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180		**W/(m² K)**	**0.227**	**0.201**	**0.180**	**0.164**	**0.150**	**0.142**	**0.123**
Teorico, senza ponti termici		W/(m² K)	0.221	0.195	0.175	0.158	0.144	0.136	0.118
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.032	0.027	0.023	0.019	0.016	0.014	0.010
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	69	69	69	69	69	69	69
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-2; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	B	ca. dB	71	71	71	71	71	71	71
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	B	dB	-1; -6	-1; -6	-1; -6	-1; -6	-1; -6	-1; -6	-1; -6

***a 260 mm formato 980 x 580 mm o esecuzione a due strati*

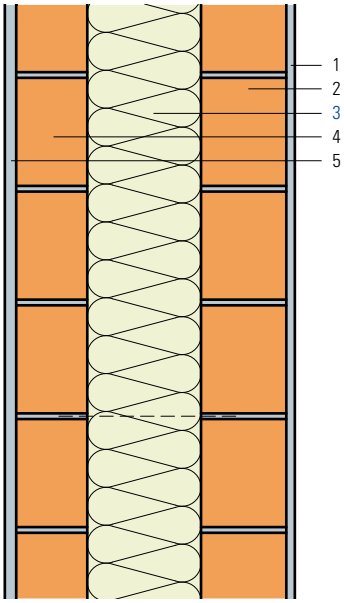
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con un calcestruzzo di 200 mm.
Fissaggio meccanico con 6 termotasselli al m².
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea..

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc COMPACT PRO (H 161).
  Spessori isolanti superiori a 260 mm disponibili su richiesta; formato 980 x 580 mm o esecuzione a due strati.
- Modalità di fissaggio: supporti per materiale isolante. Quantità in base ai dati dell'azienda fornitrice del sistema.
- Prodotto di fissaggio (L 210)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della SIA 243 e delle istruzioni di montaggio dell'azienda fornitrice del sistema.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Muro doppio con isolamento centrale, rivestimento esterno di laterizio

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 15/24
3 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Laterizio B 12.5/24
5 Intonaco esterno



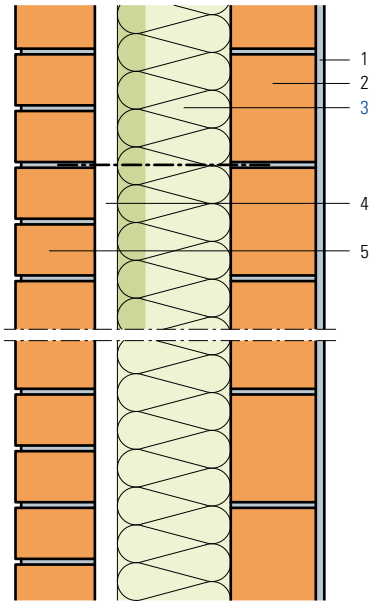
Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	120	140	160	180	200	220	240
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.235**	**0.207**	**0.185**	**0.168**	**0.153**	**0.141**	**0.130**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.041	0.035	0.030	0.027	0.023	0.021	0.018
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	61	61	61	61	61	61	61
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.
Entrambi i rivestimenti in muratura collegati tramite tessuto a griglia in fibra di vetro.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105).
- Esecuzione: 1. Erigere lo strato della parete portante. 2. Fissare lo strato isolante con del collante per l'edilizia. 3. Erigere lo strato della parete esterna a 10 mm di distanza dallo strato isolante. Non è necessario fissare il pannello isolante se contemporaneamente vengono eretti gli strati esterni delle pareti.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 266.

Muro doppio con isolamento centrale, rivestimento esterno a facciavista

1 Intonaco interno
2 Laterizio B 15/24
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Intercapedine 40 – 50 mm
5 Laterizio a vista NF 12/9 OP



Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	120	140	160	180	200	220	240*
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.218**	**0.193**	**0.173**	**0.156**	**0.143**	**0.131**	**0.122**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.037	0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	61	61	61	61	61	61	61
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4

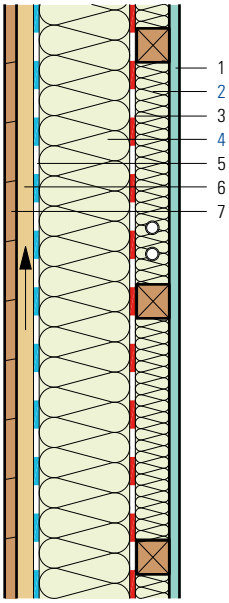
**Spessori isolanti superiori a 240 mm disponibili su richiesta.*

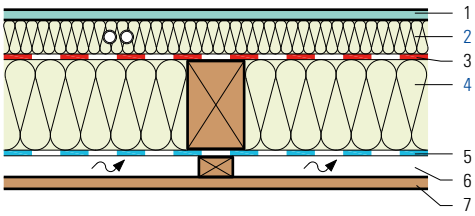
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U sono calcolati con il pannello isolante Flumroc 3.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.
Entrambi i rivestimenti in muratura collegati tramite tessuto a griglia in fibra di vetro.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125).
- Modalità di fissaggio: supporto per materiale isolante in plastica, 4 – 6 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 266.

Parete con traverse di legno, isolamento a due strati

1 Rivestimento interno
2 Spazio d'installazione con pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
3 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Chiusura ermetica al vento
6 Vano di ventilazione
7 Rivestimento tipo «chalet»





Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	100	120	140	160	160	160	180
		+40	+40	+40	+40	+60	+80	+80
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.286**	**0.255**	**0.230**	**0.209**	**0.188**	**0.171**	**0.159**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.231	0.204	0.183	0.165	0.150	0.138	0.128
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.219	0.191	0.168	0.149	0.130	0.113	0.100
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	46	46	47	48	48	49	50
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -10	-3; -10	-3; -10	-3; -10

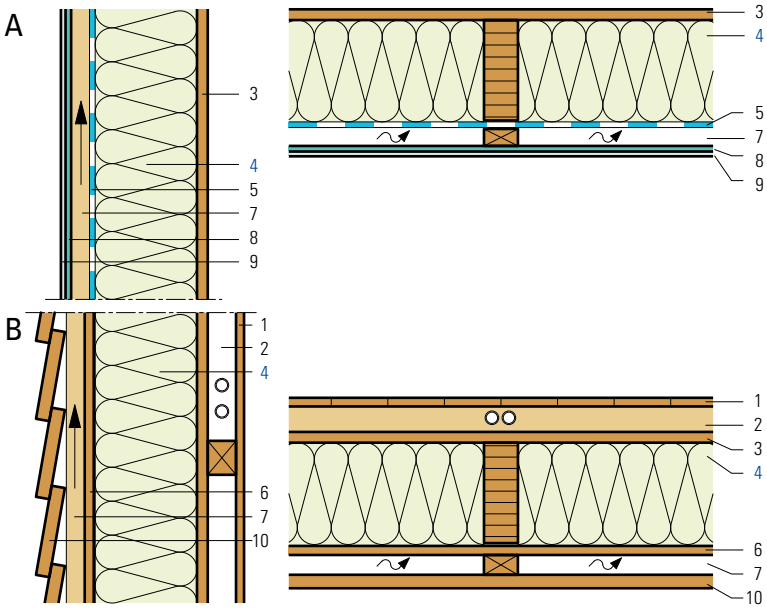
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza dei montanti o delle traverse 100 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli. La distanza fra i listelli deve essere adeguata al rivestimento interno. Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115), pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra la struttura di legno.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Chiusura ermetica al vento: il prodotto deve essere permeabile al vapore.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Costruzione prefabbricata in legno, isolamento a uno strato

1 Rivestimento interno B
2 Spazio d'installazione B
3 Pannello OSB 3 di 15 mm
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Chiusura ermetica al vento A
6 Pannello DWD 16 mm B
7 Vano di ventilazione
8 Supporto per intonaco* A
9 Intonaco esterno* A
10 Rivestimento esterno in legno B

*in funzione del sistema



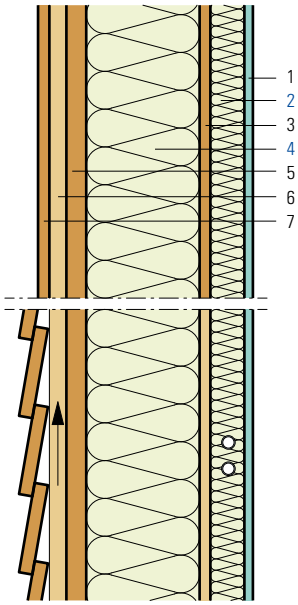
Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220	240	260	280
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.242**	**0.217**	**0.198**	**0.181**	**0.167**	**0.155**	**0.145**	**0.136**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.207	0.185	0.168	0.153	0.141	0.130	0.121	0.113
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.164	0.144	0.127	0.112	0.099	0.088	0.078	0.113
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	43	43	44	45	45	46	46	47
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9

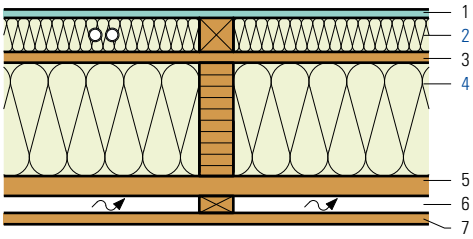
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 60 mm, interasse 600 mm.
I coefficienti U e fonici sono calcolati con la variante B.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra la struttura di legno.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: viene ripreso dal lato interno. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente. Al posto del pannello OSB, per il lato interno possono essere impiegati i seguenti materiali: pannelli di compensato, pannelli truciolari o pannelli di legno a blocchi.
- Chiusura ermetica al vento: il prodotto deve essere permeabile al vapore.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Costruzione prefabbricata in legno, isolamento a due strati

1 Rivestimento interno
2 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Pannello OSB di 15 mm
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Pannello morbido in fibra di legno 35 mm
6 Vano di ventilazione
7 Rivestimento





Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	160	180	200	220	240	180	200	220
		+60	+60	+60	+60	+60	+80	+80	+80
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.162**	**0.151**	**0.141**	**0.132**	**0.125**	**0.141**	**0.132**	**0.125**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.135	0.125	0.117	0.110	0.103	0.117	0.110	0.103
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.050	0.044	0.039	0.034	0.030	0.035	0.031	0.027
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	53	53	54	54	55	56	56	57
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12

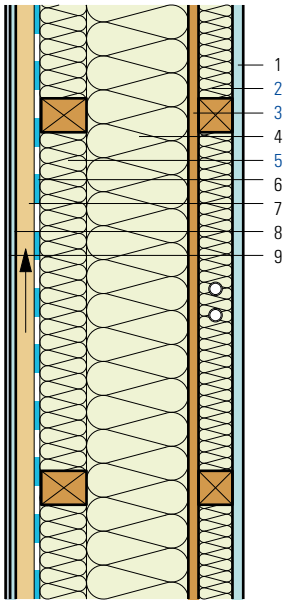
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 60 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

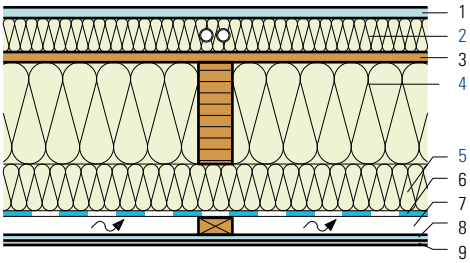
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli. La distanza fra i listelli deve essere adeguata al rivestimento interno. Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 installato a filo fra la struttura di legno.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: Freno al vapore e strato ermetico all'aria: queste funzioni vengono svolte dal pannello OSB. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Costruzione prefabbricata in legno, isolamento a tre strati

1 Rivestimento interno
2 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Pannello OSB 3 di 18 mm
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
6 Chiusura ermetica al vento
7 Vano di ventilazione
8 Supporto per intonaco*
9 Intonaco esterno*

**in funzione del sistema*





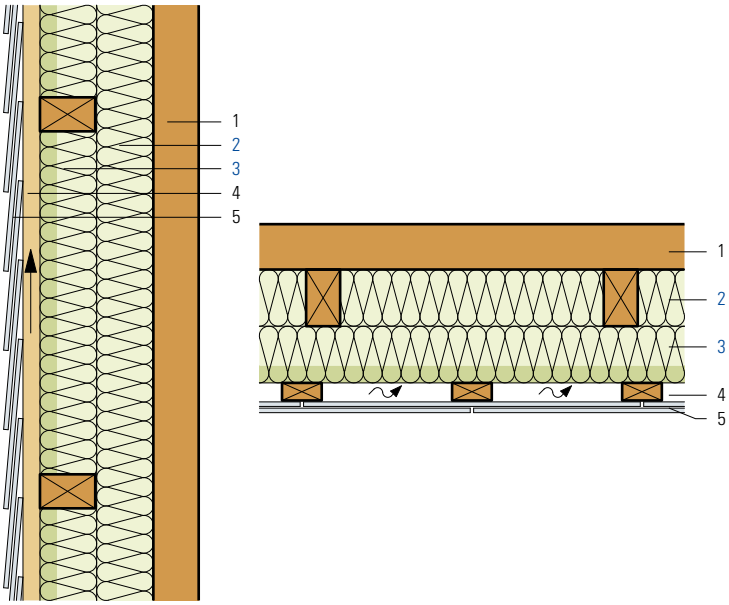
Criteri	Unità				
Spessore isolante	mm	50	60	80	100
		+180	+180	+180	+180
		+50	+60	+80	+100
Coefficiente di conduttività termica U					
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.140**	**0.131**	**0.117**	**0.105**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.119	0.111	0.099	0.089
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.044	0.036	0.025	0.018
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	52	53	54	55
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-5; -11	-5; -11	-5; -12	-5; -12

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 60 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli. La distanza fra i listelli deve essere adeguata al rivestimento interno.
  Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 installato a filo fra la struttura di legno.
  Pannello isolante Flumroc 1 installato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: viene ripreso dal pannello OSB. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente. Al posto del pannello OSB, per il lato interno possono essere impiegati i seguenti materiali: pannelli di compensato, pannelli truciolari o pannelli di legno a blocchi.
- Chiusura ermetica al vento: il prodotto deve essere permeabile al vapore.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Costruzione con pannelli di legno, rivestimento ventilato

1 Pannello truciolare di 80 mm/Legno lamellare incollato
2 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vano di ventilazione
5 Rivestimento



Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	60	80	80	100	100	120	120
		+60	+60	+80	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.241**	**0.215**	**0.192**	**0.175**	**0.160**	**0.148**	**0.137**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.223	0.198	0.177	0.160	0.146	0.135	0.125
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.089	0.077	0.066	0.058	0.050	0.044	0.038
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	48	48	49	50	51	52	53
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -10	-3; -10	-3; -10	-3; -10

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, 1° strato di 990 mm, 2° strato di 990 mm.
I coefficienti U sono calcolati con i seguenti pannelli isolanti: 1° strato di pannello isolante Flumroc 1, 2° strato di pannello isolante Flumroc 3.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

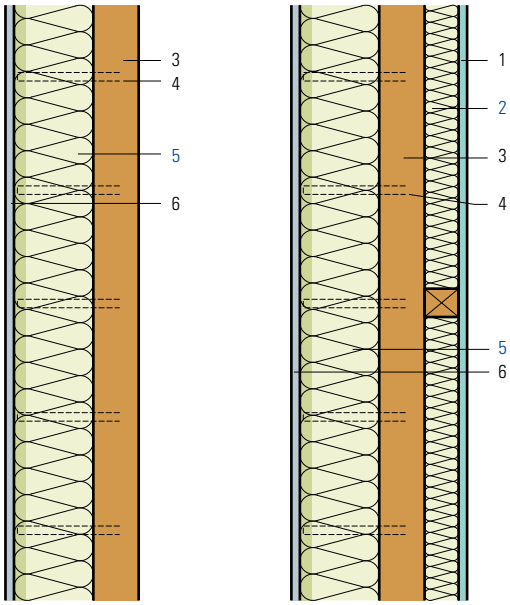
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: 1° strato pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli. 2° strato pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Modalità di esecuzione: a due strati messi in posa incrociati.
- Chiusura ermetica all'aria: viene ripresa dalla costruzione con pannelli di legno. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione con pannelli di legno, isolamento esterno termico intonacato, fissaggio meccanico

1 Rivestimento interno
2 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Pannello truciolare di 80 mm/Legno lamellare incollato
4 Graffe in acciaio inox
5 Pannello isolante Flumroc LENIO (H 163)
6 Intonaco esterno*

**in funzione del sistema*



Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	120	140	100	120	140
				+60	+60	+60
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.225**	**0.199**	**0.184**	**0.166**	**0.151**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.225	0.199	0.176	0.160	0.146
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.086	0.072	0.020	0.016	0.014
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	43	44	48	49	50
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -8	-2; -8	-3; -10	-3; -10	-3; -10

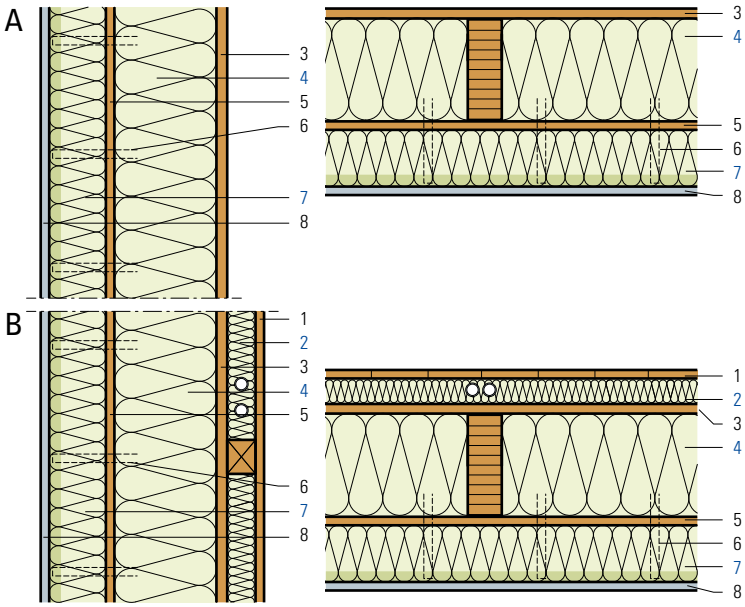
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc LENIO (H 163) incollato o graffe in acciaio inox Haubold. Pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli. La distanza fra i listelli deve essere adeguata al rivestimento interno.
- Modalità di fissaggio (L 210): Graffe in acciaio inox, p. e. Haubold.
- Chiusura ermetica all'aria: viene ripresa dalla costruzione con pannelli di legno. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della SIA 243.

Costruzione prefabbricata in legno, isolamento esterno termico intonacato

1 Rivestimento interno B
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125) B
3 Pannello OSB 3
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Pannello MFP di 15 mm
6 Graffe in acciaio inox
7 Pannello isolante Flumroc LENIO (H 163)
8 Intonaco esterno*

**in funzione del sistema*



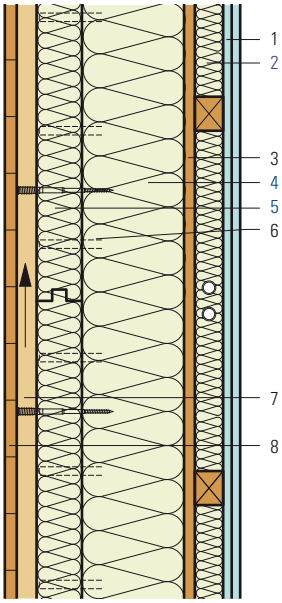
Criteri		Unità								
Spessore isolante		mm	30	30	30	30	30	30	30	30
			+160	+160	+160	+160	+180	+180	+180	+180
			+60	+80	+100	+120	+60	+80	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U										
Valore medio secondo norma SIA 180		W/(m² K)	**0.147**	**0.136**	**0.126**	**0.117**	**0.138**	**0.128**	**0.119**	**0.111**
Teorico, senza ponti termici		W/(m² K)	0.127	0.118	0.110	0.104	0.118	0.111	0.104	0.098
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.026	0.020	0.016	0.013	0.023	0.017	0.014	0.011
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	48	48	48	48	48	48	48	48
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-2; -5	-2; -5	-2; -4	-2; -4	-2; -4	-2; -4	-2; -4	-2; -4
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	B	ca. dB	53	53	53	53	53	53	53	53
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	B	dB	-1; -5	-1; -5	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4

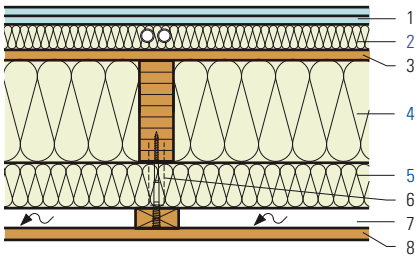
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
in base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 60 mm, interasse 600 mm.
I coefficienti U sono calcolati con la variante B.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
  Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra la struttura di legno.
  Isolamento termico esterno intonacato pannello isolante Flumroc LENIO (H 163).
- Modalità di fissaggio (L 210): Graffe in acciaio inox, p. e. Haubold.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: viene ripreso dal lato interno. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente. Se si utilizzano altri materiali, la costruzione dovrà essere verificata sul piano fisico-edile.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della SIA 243.

Costruzione prefabbricata in legno, strato isolante su tutta la superficie, rivestimento ventilato

1 Pannelli in cartongesso 2 × 12.5 mm, montato rigidamente
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
3 Pannello OSB 3 di 18 mm
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Pannello isolante Flumroc DISSCO (H 192)
6 Graffe in acciaio inox
7 Vano di ventilazione
8 Rivestimento





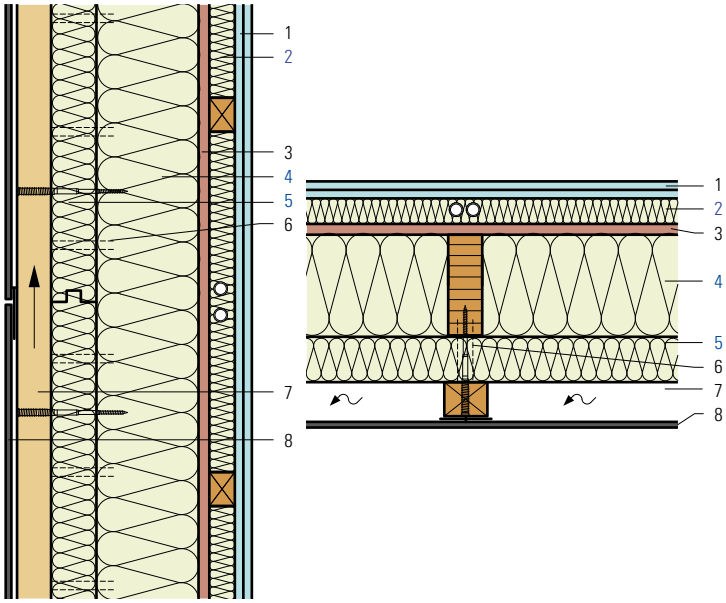
Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	40	40	40	40	40	40	40	40
		+160	+160	+160	+160	+180	+180	+180	+180
		+ 60	+80	+ 100	+120	+60	+80	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.145**	**0.135**	**0.126**	**0.119**	**0.136**	**0.127**	**0.119**	**0.112**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.129	0.121	0.114	0.108	0.120	0.113	0.107	0.102
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.046	0.038	0.030	0.024	0.041	0.033	0.026	0.021
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	51	51	51	51	51	51	51	51
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
in base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 60 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
  Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra la struttura di legno.
  Pannello isolante Flumroc DISSCO (H192) con funzione di strato isolante su tutta la superficie fissato al montante in legno con graffe in acciaio inox.
- Modalità di fissaggio (L 210): Graffe in acciaio inox, p. e. Haubold.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: viene ripreso dal lato interno. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente. Se si utilizzano altri materiali, la costruzione dovrà essere verificata sul piano fisico-edile.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Costruzione prefabbricata in legno, coibentazione sull'intera superficie esterna, impianto fv ventilato

1 Pannelli in cartongesso 2×12.5 mm, montato rigidamente
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
3 Pannello OSB 3 di 18 mm
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Pannello isolante Flumroc SOPRA (H 185)
6 Graffe
7 Vano di ventilazione
8 Rivestimento (impianto fv)



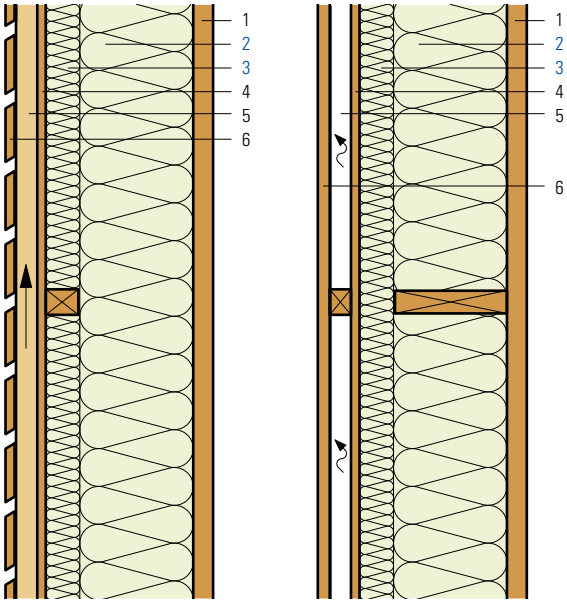
Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	40	40	40	40	40	40
		+160	+160	+160	+180	+180	+180
		+ 60	+80	+100	+60	+80	+100
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.141**	**0.130**	**0.121**	**0.132**	**0.122**	**0.114**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.125	0.117	0.110	0.117	0.110	0.103
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.044	0.035	0.028	0.039	0.031	0.024
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	51	51	51	51	51	51
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
in base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 60 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
  Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra la struttura di legno.
  Pannello isolante Flumroc SOPRA (H 185) come strato di coibentazione sull'intera superficie aggraffato sui montanti in legno.
- Modalità di fissaggio (L 210): Graffe.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: viene ripreso dal lato interno. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente. Se si utilizzano altri materiali, la costruzione dovrà essere verificata sul piano fisico-edile.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Costruzione scanalata in legno a blocchi, rivestimento ventilato, a due strati

1 Pannello di legno a blocchi 35 mm
2 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o Pannello isolante Flumroc 1
3 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Pannello DWD di 16 mm
5 Vano di ventilazione
6 Rivestimento aperto



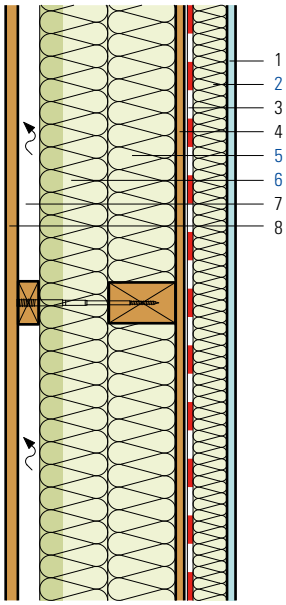
Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	200	200	200	240	240	280	280
		+60	+80	+100	+80	+100	+80	+100
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.139**	**0.130**	**0.122**	**0.115**	**0.109**	**0.103**	**0.098**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.123	0.115	0.108	0.102	0.096	0.091	0.087
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.086	0.076	0.068	0.060	0.053	0.047	0.041
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	46	46	47	47	48	48	49
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 40 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra la struttura di legno. Pannello isolante Flumroc 1 installato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: viene ripreso dal lato interno. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria in modo permanente.
- Chiusura ermetica al vento: il prodotto deve essere permeabile al vapore.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Costruzione prefabbricata in legno, rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali

1 Rivestimento interno
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
3 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
4 Pannello OSB 3 15 mm
5 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
6 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
7 Vano di ventilazione
8 Rivestimento



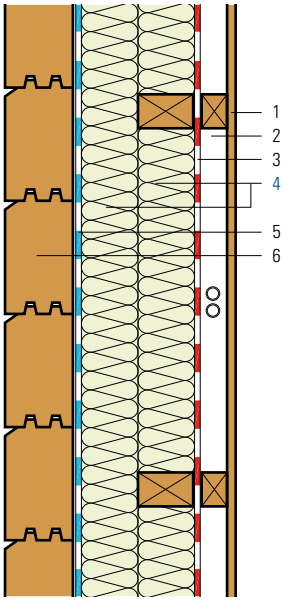
Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	60	60	60	60	60	60
		+120	+120	+120	+120	+120	+120
		+80	+100	+120	+140	+160	+180
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.143**	**0.132**	**0.122**	**0.113**	**0.106**	**0.100**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.124	0.115	0.108	0.101	0.095	0.090
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.046	0.039	0.034	0.029	0.025	0.021
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	54	54	55	56	57	58
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 60 mm, interasse 600 mm.
I coefficienti U sono calcolati con i seguenti pannelli isolanti: 1° strato di pannello isolante Flumroc 1, 2° strato di pannello isolante Flumroc 3.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli. La distanza fra i listelli deve essere adeguata al rivestimento interno.
  Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra la struttura di legno.
  Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) messo in posa sull'intera superficie.
- Prodotto di fissaggio (L 205)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Parete a blocchi, isolamento interno

1 Rivestimento interno
2 Spazio d'installazione
3 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
4 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Event. chiusura ermetica al vento
6 Parete a blocchi 120 mm



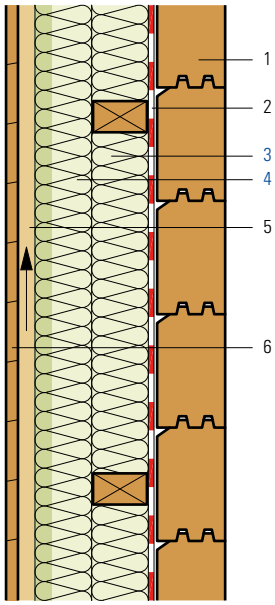
Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	50	60	80	80	100	100
		+50	+60	+60	+80	+80	+100
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.248**	**0.222**	**0.199**	**0.181**	**0.165**	**0.152**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.235	0.207	0.185	0.168	0.153	0.141
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.084	0.072	0.062	0.054	0.048	0.042
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	49	49	50	51	51	52
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, 1° strato di 990 mm, 2° strato di 990 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli.
- Modalità di esecuzione: a due strati messi in posa incrociati.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Chiusura ermetica al vento: il prodotto deve essere permeabile al vapore.

Parete a blocchi, isolamento esterno, rivestimento ventilato

1 Parete a blocchi 120 mm
2 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
3 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
5 Vano di ventilazione
6 Rivestimento tipo «chalet»



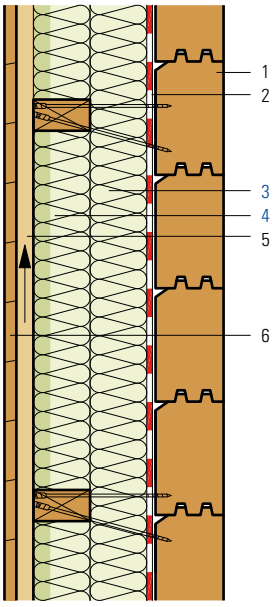
Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	60	80	80	100	100	120	120
		+60	+60	+80	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.230**	**0.206**	**0.185**	**0.169**	**0.155**	**0.143**	**0.133**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.214	0.190	0.171	0.156	0.142	0.131	0.122
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.064	0.055	0.470	0.041	0.035	0.031	0.027
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	49	50	51	51	52	52	52
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, 1°strato di 990 mm, 2° strato di 990 mm.
I coefficienti U sono calcolati con i seguenti pannelli isolanti: 1° strato di pannello isolante Flumroc 1, 2° strato di pannello isolante Flumroc 3.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: 1° strato pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli. 2° strato pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Modalità di esecuzione: su uno strato fino a 100 mm di spessore isolante, su due strati messi in posa incrociati a partire da 120 mm di spessore isolante.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Parete a blocchi, rivestimento ventilato, montaggio con viti distanziali

1 Parete a blocchi 120 mm
2 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
3 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
5 Vano di ventilazione
6 Rivestimento tipo «chalet»



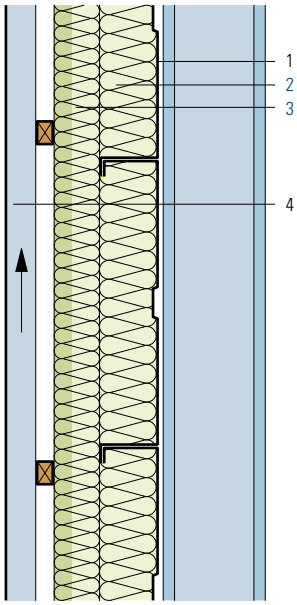
Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	60	80	80	100	100	120	120
		+60	+60	+80	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.236**	**0.211**	**0.192**	**0.175**	**0.162**	**0.151**	**0.141**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.214	0.190	0.171	0.156	0.142	0.131	0.122
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.064	0.055	0.047	0.041	0.035	0.031	0.027
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	50	51	52	52	53	53	53
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9

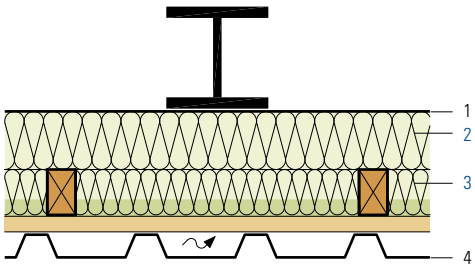
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza telaio 60 mm, interasse 990 mm.
I coefficienti U sono calcolati con i seguenti pannelli isolanti: 1° strato di pannello isolante Flumroc 1, 2° strato di pannello isolante Flumroc 3.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) sull'intera superficie, fissaggio meccanico. Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Prodotto di fissaggio (L205): pannello isolante fissato per mezzo di chiodi speciali per pareti in legno, ca. 2 pezzi al m², a seconda del tipo di facciata.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e delle istruzioni di montaggio dell'azienda fornitrice del sistema.

Isolamento in cassettoni di lamiera, a due strati con listonatura in legno

1 Cassettoni di lamiera, giunzioni ermetiche all'aria
2 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Rivestimento esterno in lamiera trapezoidale





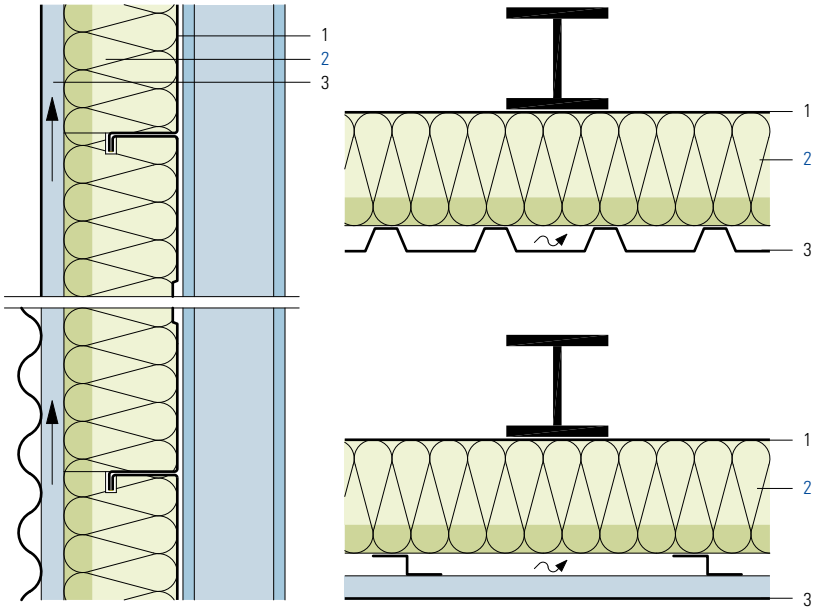
Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	100	100	120	120	100	100	120	120
		+60	+80	+100	+120	+60	+80	+100	+120
Altezza cassettone	mm	500				600			
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m2 K)**	**0.285**	**0.244**	**0.206**	**0.185**	**0.270**	**0.235**	**0.198**	**0.179**
Teorico, senza ponti termici	W/(m2 K)	0.216	0.193	0.159	0.147	0.214	0.193	0.159	0.147
Indice di fonoisolamento ponderato R'_w	ca. dB	45	46	47	48	45	46	47	48
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Secondo SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, interasse 990 mm.
I coefficienti U sono calcolati con i seguenti pannelli isolanti: 1° strato di pannello isolante Flumroc 1, 2° strato di pannello isolante Flumroc 3.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo nel cassettone di lamiera.
- Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Per scopi fonoassorbenti: v. scheda tecnica (G 135)

Isolamento in cassettoni di lamiera, a uno strato

1 Cassettone di lamiera 500/600 mm
2 Pannello isolante Flumroc DUO C (H 134)
3 Rivestimento esterno di lamiera



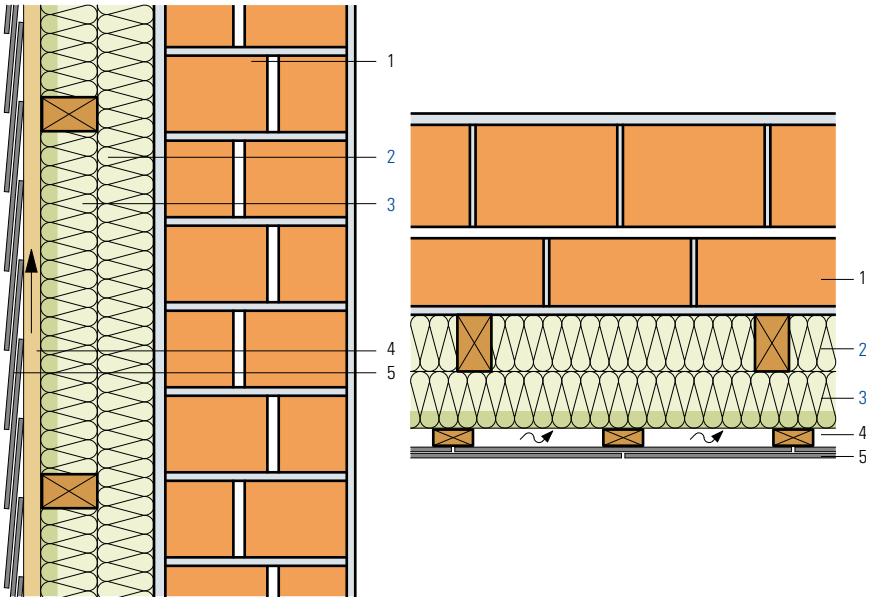
Criteri	Unità				
Spessore isolante	mm	180		200	
Profondità cassettone	mm	100		120	
Altezza cassettone	mm	500	600	500	600
Coefficiente di conduttività termica U					
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m2 K)**	**0.226**	**0.219**	**0.215**	**0.207**
Teorico, senza ponti termici	W/(m2 K)	0.181	0.181	0.164	0.164
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	47	47	48	48
Valori di correzione dello spettro C; Ctr	dB	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc DUO C (H 134) installato a filo nel cassettone di lamiera.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e di quelle dell'azienda fornitrice del sistema.
- Prodotto di fissaggio (L 205)

Risanamento della muratura esistente, ventilato

1 Parete di laterizi esistente 320 mm
2 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vano di ventilazione
5 Rivestimento



Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	60	80	80	100	100	120	120
		+60	+60	+80	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.243**	**0.216**	**0.193**	**0.176**	**0.160**	**0.148**	**0.137**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.244	0.199	0.177	0.161	0.147	0.135	0.125
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	66	66	67	68	68	69	69
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-1; -7	-1; -7	-1; -7	-1; -7	-1; -7	-1; -7	-1; -7

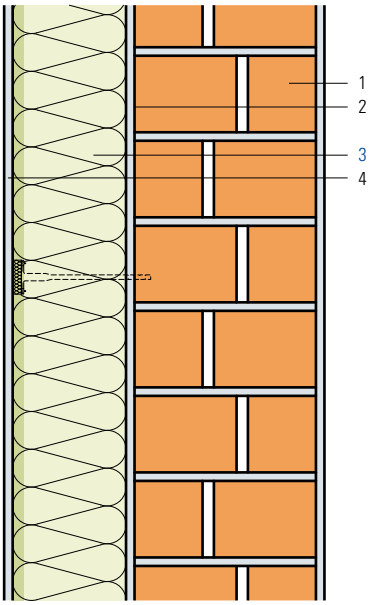
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, 1° strato di 990 mm, 2° strato di 990 mm.
I coefficienti U sono calcolati con i seguenti pannelli isolanti: 1° strato di pannello isolante Flumroc 1, 2° strato di pannello isolante Flumroc 3.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: 1° strato pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli. 2° strato pannello isolante Flumroc DUO (H 130) o pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Modalità di esecuzione: a due strati messi in posa incrociati.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Risanamento della muratura esistente, isolamento termico esterno intonacato

1 Muratura composita esistente 320 mm
2 Malta adesiva e fissaggio meccanico*
3 Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO (H 161)
4 Intonaco esterno*

**in funzione del sistema*



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm		120	140	160	180	200	220	280**
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**1.141**	**0.233**	**0.206**	**0.185**	**0.168**	**0.154**	**0.142**	**0.132**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)		0.227	0.200	0.179	0.162	0.148	0.136	0.126
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)		0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB		62	62	63	63	64	64	65
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB		-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8

***superiore a 240 mm, formato 980 x 580 mm o esecuzione a due strati*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Fissaggio meccanico con 6 termotasselli al m².
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

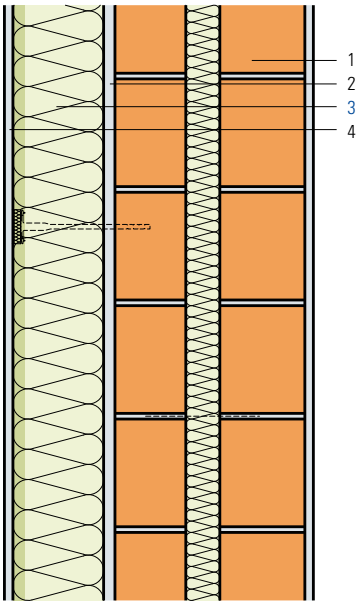
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc COMPACT PRO (H 161)
- Modalità di fissaggio: supporti per materiale isolante. Quantità in base ai dati dell'azienda fornitrice del sistema.
- Prodotto di fissaggio (L 210)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della SIA 243 e delle istruzioni di montaggio dell'azienda fornitrice del sistema.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Risanamento del muro doppio con intercapedine esistente, isolamento termico esterno intonacato

1 Muro doppio con intercapedine esistente
2 Malta adesiva e fissaggio meccanico*
3 Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO (H 161)
4 Intonaco esterno*

**in funzione del sistema*



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm		100	120	140	160	180	200	220
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.704**	**0.235**	**0.208**	**0.186**	**0.169**	**0.155**	**0.143**	**0.133**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)		0.229	0.202	0.180	0.163	0.149	0.137	0.127
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)		0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB		62	62	63	64	64	65	65
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB		-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Fissaggio meccanico con 6 termotasselli al m².
L'esistente isolamento da 30 mm è calcolato con un valore lambda di 0.050 W/(m K).
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

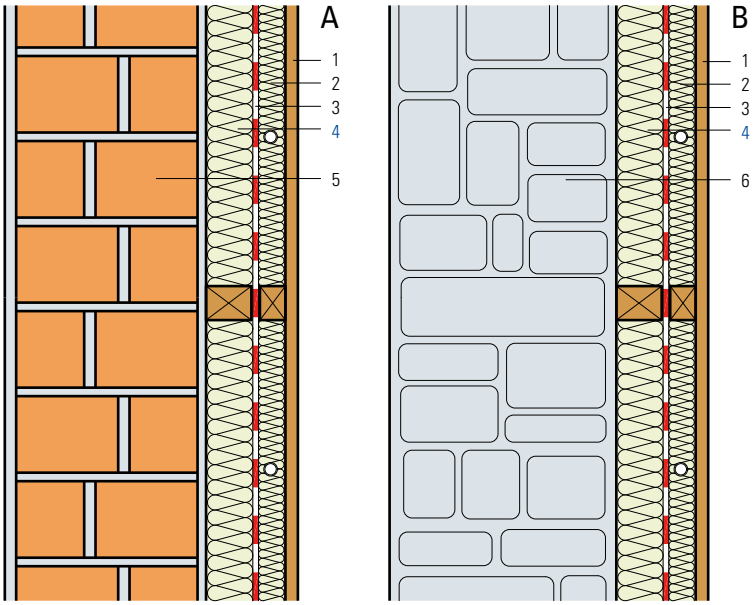
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc COMPACT PRO (H 161).
- Modalità di fissaggio: supporti per materiale isolante. Quantità in base ai dati dell'azienda fornitrice del sistema.
- Prodotto di fissaggio (L 210)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della SIA 243 e delle istruzioni di montaggio dell'azienda fornitrice del sistema.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Risanamento della muratura esistente, isolamento interno

1 Rivestimento interno
2 Spazio d'installazione,
Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
4 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Parete di laterizi 320 mm A
6 Muratura di pietre conce 400 mm B

Costruzione sfavorevole dal punto di vista fisico-edile nei pressi dei raccordi dei componenti edilizi a causa dei notevoli ponti termici!



Criteri		Unità							
Spessore isolante		mm	—	60	80	60	80	80	100
						+40	+40	+60	+60
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	A	W/(m² K)	1.141	0.380	0.322	0.284	0.248	0.221	0.199
	B	W/(m² K)	1.890	0.440	0.365	0.315	0.272	0.240	0.213
Teorico, senza ponti termici	A	W/(m² K)	—	0.346	0.289	0.0.28	0.226	0.201	0.180
	B	W/(m² K)	—	0.394	0.321	0.286	0.246	0.216	0.192

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Secondo SN EN ISO 6946.

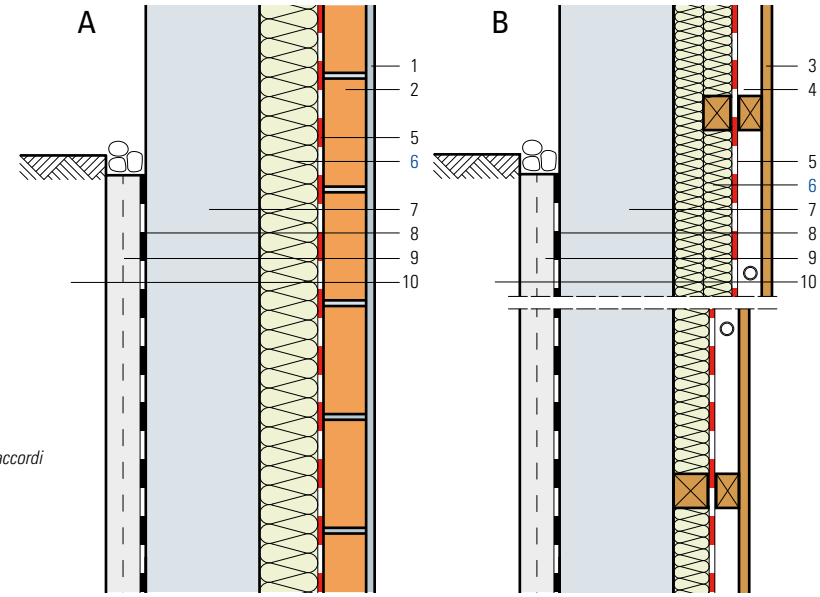
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria. In condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito per mezzo di appositi calcoli.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Risanamento della parete portante di calcestruzzo nel terreno

1 Intonaco interno A
2 Mattoni B 7.5 A
3 Rivestimento interno B
4 Spazio d'installazione B
5 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
6 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
7 Parete esterna di calcestruzzo
8 Barriera umidità
9 Pannello filtrante
10 Terreno

Costruzione sfavorevole dal punto di vista fisico-edile nei pressi dei raccordi dei componenti edilizi a causa dei notevoli ponti termici!



Criteri		Unità					
Spessore isolante		mm	60	80	100*	120*	140*
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo norma SIA 180	A	W/(m² K)	0.473	0.372	0.307	0.261	0.227
	B	W/(m² K)	0.513	0.414	0.330	0.283	0.247

**a due strati*

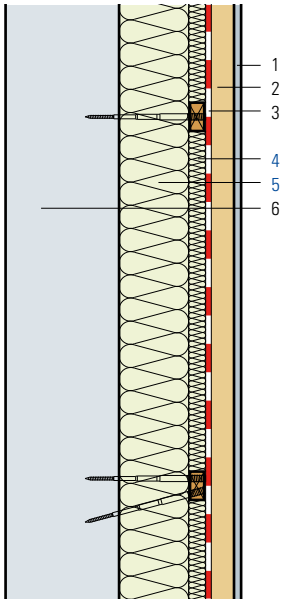
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
secondo SN EN ISO 6946.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105).
- Esecuzione A: fissaggio meccanico, ca. 2 pezzi/m².
  Esecuzione B: installato ermeticamente fra i listelli. A partire da 100 mm di spessore isolante a due strati messi in posa incrociati.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: applicazione di una guaina separata sul lato caldo del pannello. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria. Il freno vapore deve presentare un'alta resistenza alla diffusione, per l'esecuzione A (resistente agli alcali).

Risanamento della parete portante di calcestruzzo, montaggio con viti distanziali

1 Rivestimento interno
2 Spazio d'installazione
3 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
4 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125), 30 mm
5 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
6 Parete esterna di calcestruzzo

Costruzione sfavorevole dal punto di vista fisico-edile nei pressi dei raccordi dei componenti edilizi a causa dei notevoli ponti termici!



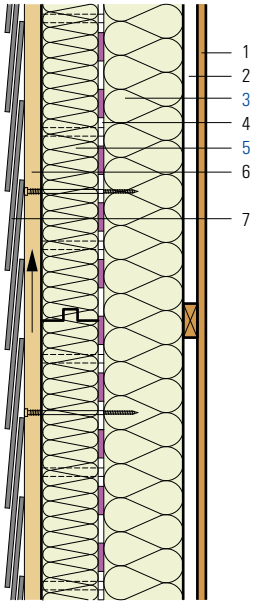
Criteri	Unità			
Spessore isolante	mm	100	120	140
		+30	+30	+30
Coefficiente di conduttività termica U				
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.251**	**0.222**	**0.199**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.231	0.204	0.183

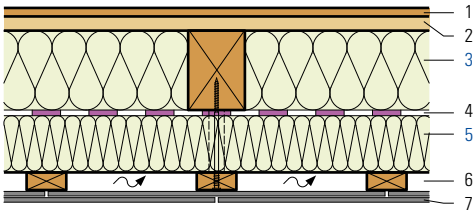
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Secondo SN EN ISO 6946.

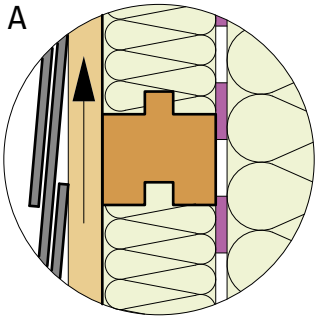
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli. Pannello isolante Flumroc 1 (H 105) fissato meccanicamente, ca. 2 viti/m².
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria. In condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito matematicamente.
- Prodotto di fissaggio (L 205)

Risanamento della parete con traverse di legno

1 Perlinatura
2 Rivestimento interno
3 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Freno al vapore di risanamento
5 Pannello isolante Flumroc SOPRA (H 185) o con listellatura profilata A opzionale
6 Vano di ventilazione
7 Rivestimento di legno







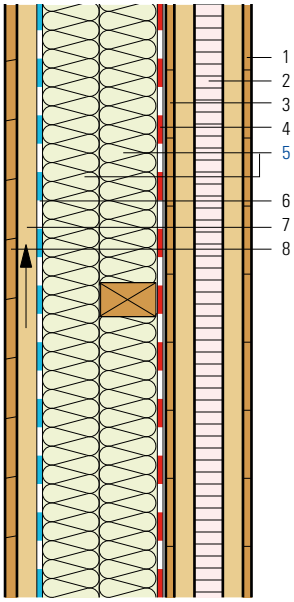
Criteri	Unità									
Spessore isolante	mm	120	120	120	140	140	140	160	160	160
		+60	+80	+100	+60	+80	+100	+60	+80	+100
Coefficiente di conduttività termica U										
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.204**	**0.182**	**0.165**	**0.187**	**0.169**	**0.153**	**0.173**	**0.157**	**0.144**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.176	0.160	0.147	0.160	0.147	0.135	0.147	0.135	0.126
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.149	0.121	0.095	0.132	0.106	0.083	0.116	0.093	0.073
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	49	49	49	50	50	50	51	51	51
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6	-10; -6

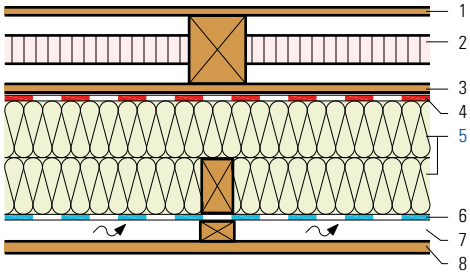
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza dei montanti o delle traverse 100 mm, interasse 600 mm.
Il coefficiente U è calcolato senza la listellatura profilata opzionale.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc a (H 105) installato a filo fra la struttura di legno. Pannello isolante Flumroc SOPRA (H 185) con listellatura profilata opzionale esterna sopra i correntini.
- Freno al vapore di risanamento: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV.

Risanamento della parete con traverse di legno, isolamento esistente, allestimento dall'esterno

1 Rivestimento interno esistente
2 Isolamento esistente 60 mm
3 Tavolato esistente
4 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
5 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
6 Carta antivento
7 Vano di ventilazione
8 Rivestimento di legno





Criteri	Unità				
Spessore isolante	mm	60	60	60	60
		+60	+80	+100	+120
		+60	+80	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U					
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.224**	**0.182**	**0.153**	**0.132**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.200	0.163	0.137	0.119
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.118	0.088	0.068	0.053
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	55	56	57	58
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-5; -12	-5; -12	-5; -12	-5; -12

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza dei montanti o delle traverse 100 mm, interasse 600 mm. Larghezza listelli 60 mm, 1° strato di 990 mm, 2° strato di 990 mm.
l'isolamento esistente e stato calcolato con un lambda di 0.050 W/(m K)
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

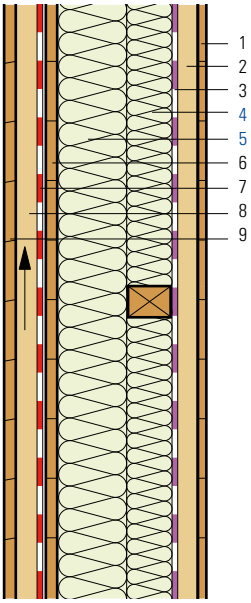
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e del costruttore di guaine.

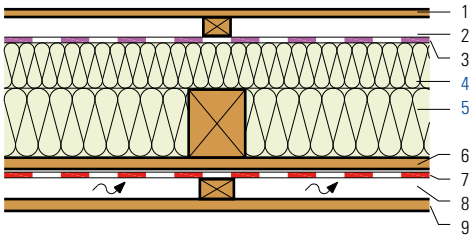
eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Risanamento della parete con traverse di legno, isolamento interno

1 Nuovo rivestimento interno
2 Spazio d'installazione
3 Freno al vapore e strato ermetico all'aria variabili in funzione dell'umidità
4 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
6 Tavolato esistente
7 Guaina esistente, a tenuta di diffusione
8 Vano di ventilazione
9 Rivestimento di legno esistente

È necessario effettuare il calcolo con un programma validato.





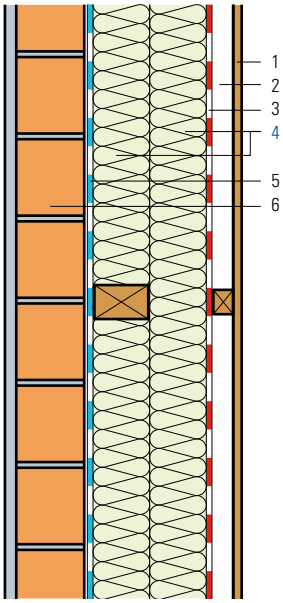
Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	100	100	100	120	120	120
		+40	+60	+80	+40	+60	+80
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.257**	**0.228**	**0.205**	**0.231**	**0.207**	**0.188**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.213	0.190	0.171	0.190	0.171	0.156
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.197	0.173	0.153	0.173	0.153	0.136
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	47	47	48	47	48	49
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8

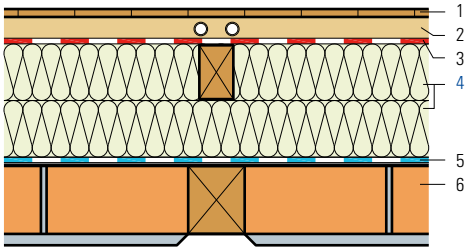
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
in base a SN EN ISO 6946. Larghezza dei montanti o delle traverse 100 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.
Non è ammessa la procedura Glaser secondo la norma SIA 180 come procedura di prova.
La prova della funzionalità a livello d'umidità deve essere effettuata con speciali programmi di simulazione convalidati come ad es. WUFI.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli.
  Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra la struttura di legno.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive del costruttore di guaine e dell'APSFV.

Risanamento della costruzione a graticcio con muratura, isolamento interno

1 Nuovo rivestimento interno
2 Spazio d'installazione
3 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
4 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Chiusura ermetica al vento
6 Graticcio con muratura





Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	60	60	80	80	100	100
		+60	+80	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.264**	**0.232**	**0.209**	**0.188**	**0.173**	**0.159**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.240	0.211	0.188	0.170	0.155	0.142
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.143	0.124	0.108	0.096	0.085	0.075
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	53	54	54	55	55	56
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7

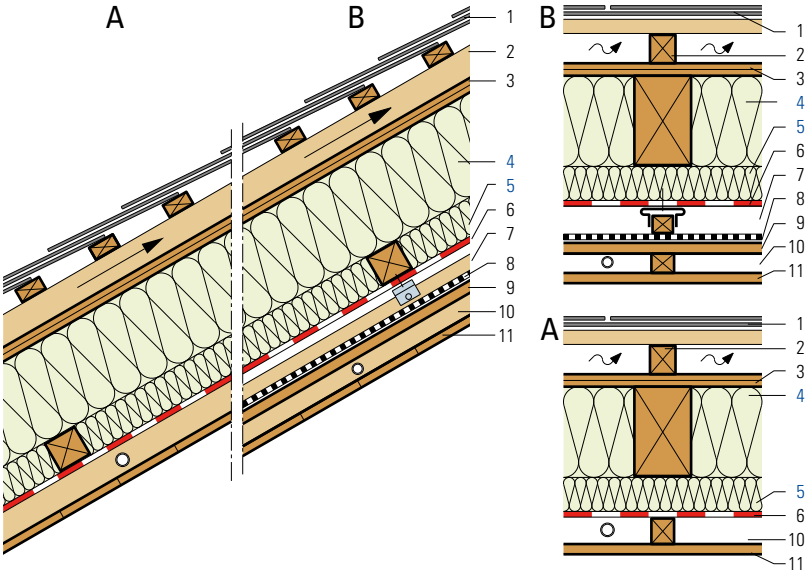
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Secondo SN EN ISO 6946.
Larghezza listelli 60 mm, 1° strato 990 mm, 2° strato 590 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.
Non è ammessa la procedura Glaser secondo la norma SIA 180 come procedura di prova.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Chiusura ermetica al vento: posa secondo le istruzioni.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive APSFV e del costruttore di guaine.

Isolamento fra e sotto i correntini, sottotetto a pannelli

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Sottotetto permeabile al vapore 22 mm
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
6 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
7 Listonatura con ammortizzatori di vibrazioni*
8 Foglio fonoisolante*
9 Pannello truciolare di 16 mm*
10 Spazio d'installazione
11 Perlinatura

*per requisiti acustici (esecuzione B)



Criteri		Unità								
Spessore isolante		mm	140	160	160	180	180	180	200	200
			+40	+40	+60	+60	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U										
Valore medio secondo Norma SIA 180		W/(m² K)	**0.195**	**0.180**	**0.164**	**0.153**	**0.142**	**0.132**	**0.125**	**0.117**
Teorico, senza ponti termici		W/(m² K)	0.161	0.148	0.135	0.126	0.117	0.109	0.103	0.097
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.139	0.123	0.107	0.095	0.082	0.070	0.062	0.053
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	47**	47**	47**	48**	48**	49**	49**	50**
	B	ca. dB	54**	54**	54**	55**	55**	56**	56**	57**
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -10	-3; -10	-3; -10
	B	dB	-4; -11	-4; -11	-4; -11	-4; -11	-4; -11	-4; -12	-4; -12	-4; -12

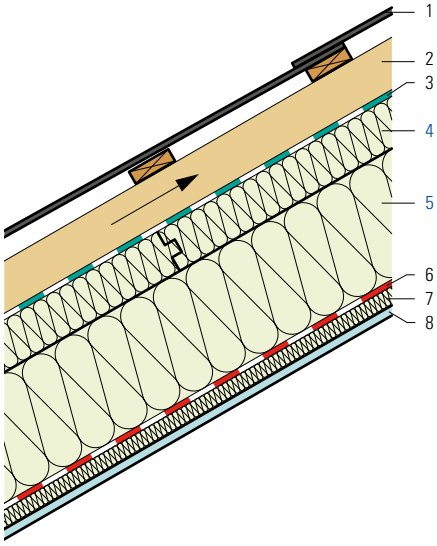
**con copertura di tegole -3 dB

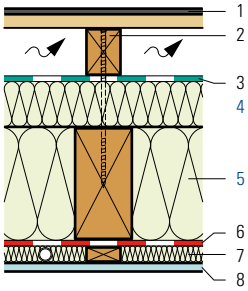
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza correntini 100 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra i correntini.
- Pannello isolante Flumroc SOLO (H115) per distanze da 460 a 650 mm.
- Strato interno obliquo rispetto ai correntini: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Prodotto di fissaggio (L 225)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.

Isolamento fra e sopra i correntini sull'intera superficie

1 Copertura (impianto fv)
2 Controlistonatura
3 Guaina sottotetto permeabile al vapore
4 Pannello isolante Flumroc SOPRA (H 185)
5 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
6 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
7 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
8 Cartongesso





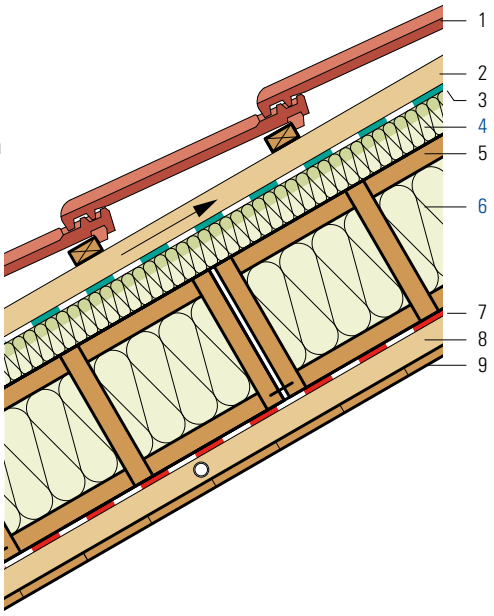
Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	40	40	40	40	40	40
		+160	+160	+160	+180	+180	+180
		+60	+80	+100	+60	+80	+100
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.152**	**0.139**	**0.129**	**0.142**	**0.131**	**0.122**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.128	0.120	0.112	0.120	0.112	0.105
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.094	0.075	0.059	0.083	0.067	0.052
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	dB	52	53	54	52	53	54
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-4; -10	-5; -10	-5; -10	-4; -10	-5; -10	-5; -10

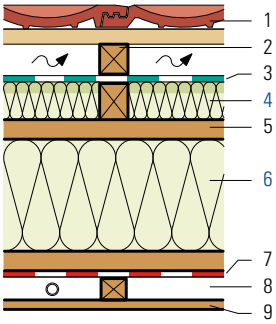
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza correntini 100 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra i correntini. Pannello isolante Flumroc SOPRA (H185) posato sopra i correntini sull'intera superficie.
- Sottotetto: il prodotto deve essere permeabile al vapore acqueo e soddisfare i requisiti della Norma SIA 232.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive del fabbricante della guaina e della norma SIA 232/1.

Elemento di superficie con isolamento supplementare

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Guaina sottotetto permeabile al vapore
4 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160) 60 mm
5 Elemento di superficie
6 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
7 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
8 Zona d'installazione
9 Perlinatura





Criteri	Unità						
Altezza elemento		**160**	**180**	**200**	**240**	**280**	**320**
Spessore isolante nell'elemento	mm	100	120	140	180	220	260
Rivestimento isolante	mm	+60	+60	+60	+60	+60	+60
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.225**	**0.207**	**0.191**	**0.167**	**0.148**	**0.133**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.190	0.171	0.156	0.132	0.115	0.102
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.550	0.046	0.040	0.030	0.024	0.018
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	52*	52*	53*	53*	53*	54*
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8

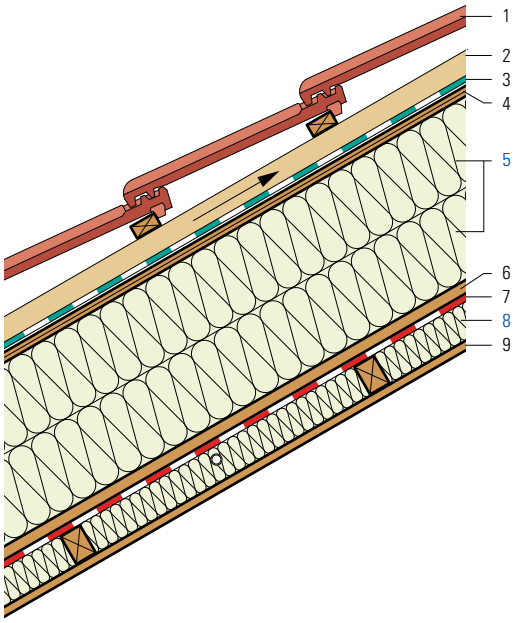
**con copertura di lastre d'ardesia +3 dB*

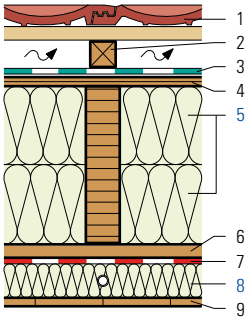
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
in base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, interasse 595 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) montato nell'elemento di superficie in fabbrica e pannello isolante Flumroc PARA (H 160) montato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Sottotetto: il prodotto deve essere permeabile al vapore.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.

Elemento prefabbricato con isolamento supplementare

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Sottotetto permeabile al vapore
4 Pannello DWD di 16 mm
5 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
6 Pannello a tre strati di 19 mm
7 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
8 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
9 Perlinatura





Criteri		Unità				
Spessore isolante		mm	240	280	320	360
			+40	+40	+40	+40
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo Norma SIA 180		W/(m² K)	**0.135**	**0.120**	**0.108**	**0.098**
Teorico, senza ponti termici		W/(m² K)	0.115	0.101	0.091	0.082
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.049	0.038	0.030	0.023
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	53*	53*	54*	54*
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}		dB	-4; -11	-4; -11	-4; -11	-4; -11

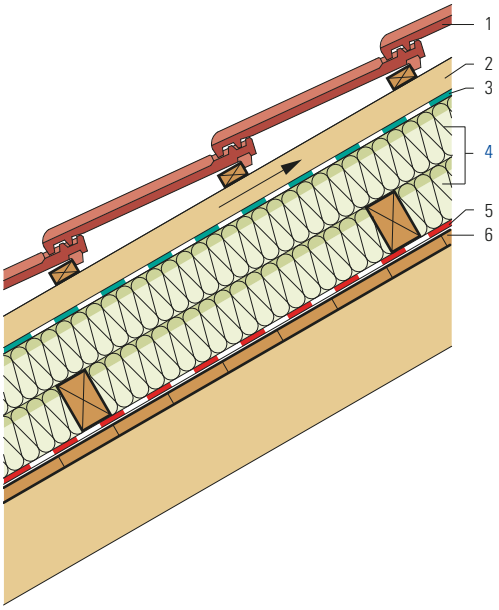
**con copertura di lastre d'ardesia +3 dB*

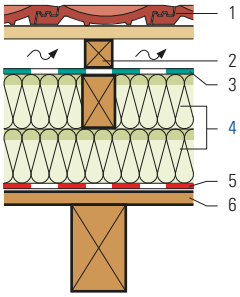
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Secondo SN EN ISO 6946.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) montato nell'elemento di superficie in fabbrica.
- Strato interno obliquo rispetto all'elemento. Pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
  La distanza fra i listelli deve essere adeguata al rivestimento interno.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Sottotetto: il prodotto deve essere permeabile al vapore.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.

Isolamento sopra i correntini, a due strati fra i listelli

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Guaina sottotetto permeabile al vapore
4 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
5 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
6 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/(m² K)	**0.250**	**0.222**	**0.199**	**0.181**	**0.165**	**0.153**	**0.141**	**0.132**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² 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/(m² K)	0.190	0.158	0.131	0.109	0.089	0.073	0.060	0.049
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	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

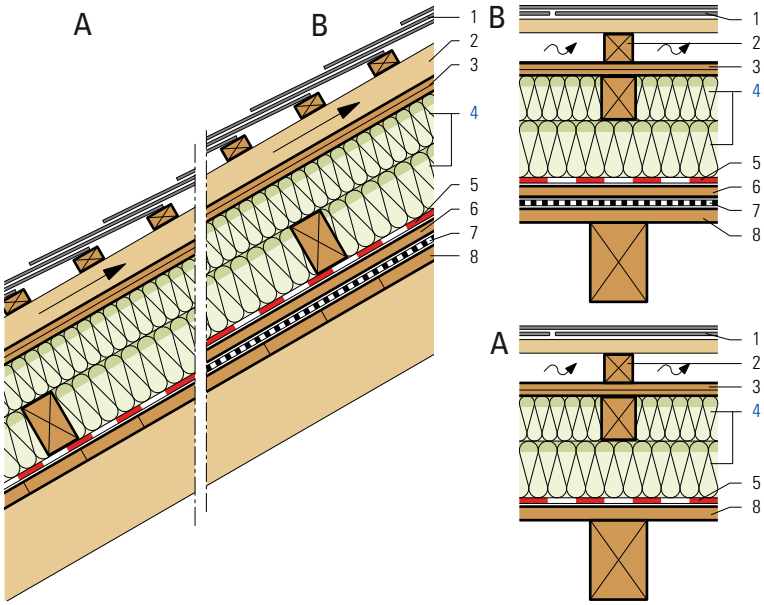
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, interasse in basso 995 e in alto 595 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160) installato a due strati a filo fra i listelli incrociati.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: devono essere scelti tenendo conto delle caratteristiche fisico-edili del sottotetto. Si devono utilizzare materiali resistenti all'umidità. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.
- Prodotto di fissaggio (L 225)

Isolamento sui correntini, a due strati fra i listelli, sottotetto a pannelli

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Sottotetto permeabile al vapore 22 mm
4 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
5 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
6 Pannello truciolare di 16 mm*
7 Foglio fonoisolante*
8 Assito del tetto

*per requisiti acustici (esecuzione B)



Criteri		Unità							
Spessore isolante		mm	60	80	80	100	100	120	120
			+60	+60	+80	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo Norma SIA 180		W/(m² K)	**0.253**	**0.223**	**0.201**	**0.182**	**0.167**	**0.153**	**0.142**
Teorico, senza ponti termici		W/(m² K)	0.228	0.201	0.180	0.163	0.148	0.137	0.126
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.190	0.157	0.131	0.108	0.089	0.073	0.060
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	50**	50**	51**	51**	52**	52**	53**
	B	ca. dB	55**	55**	56**	56**	57**	57**	58**
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -8	-3; -9
	B	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -10	-3; -10	-3; -10	-3; -10

**con copertura di tegole -3 dB

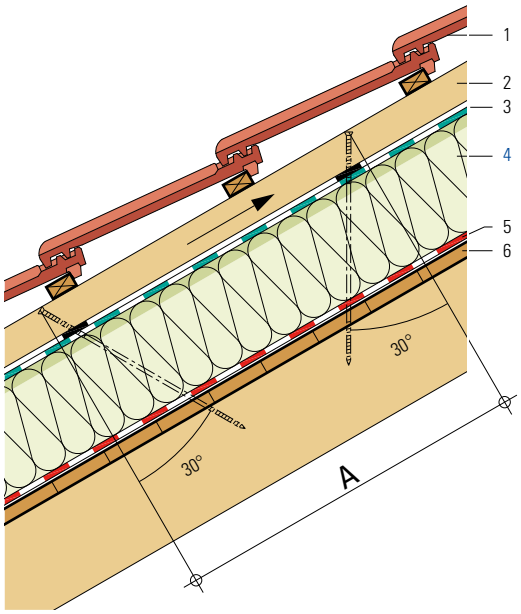
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, interasse in basso 995 e in alto 595 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

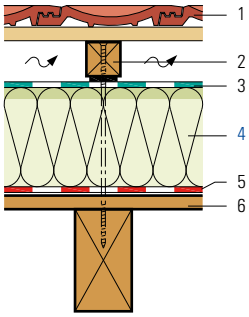
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160) messo in posa a due strati a filo fra i listelli incrociati.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: si devono utilizzare materiali resistenti all'umidità. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.
- Prodotto di fissaggio (L 225)

Isolamento sopra i correntini, tetto Flums

1 Copertura
2 Controlistonatura min. 60/60 mm
3 Guaina sottotetto permeabile al vapore
4 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
5 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
6 Assito del tetto

A = in base ai principi di calcolo





Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	120	140	160	180	200	220
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.266**	**0.233**	**0.207**	**0.187**	**0.170**	**0.157**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.255	0.222	0.196	0.176	0.160	0.146
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.229	0.190	0.158	0.131	0.109	0.089
Indice di fonoisolamento 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; -8	-3; -9	-3; -9

**con copertura di lastre d'ardesia +3 dB*

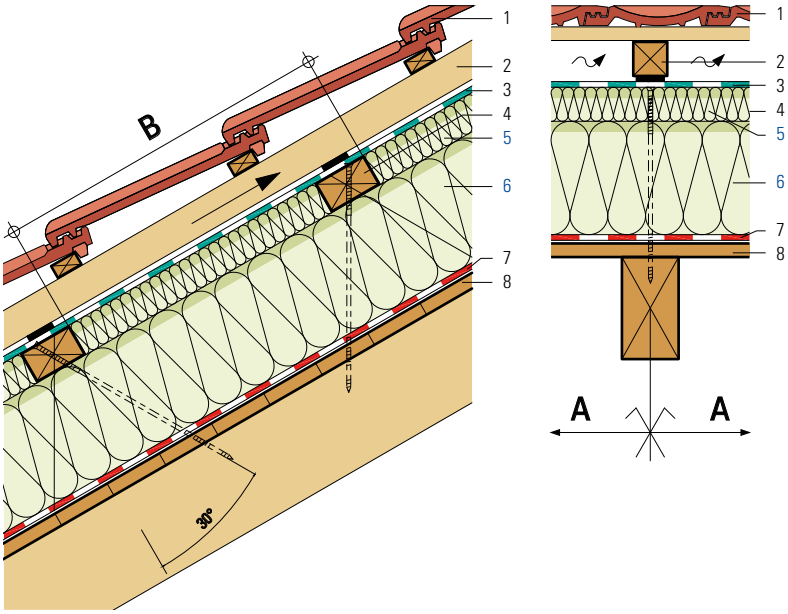
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
2.2 viti al m².
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
- Esecuzione: fissaggio dei controlistelli con vite speciale a doppia filettatura. La distanza e la disposizione delle viti devono essere adeguate alla regione climatica.
- Principio per il dimensionamento: www.flumroc.ch/calcoli
- Il collegamento a vite del controlistello deve essere munito di guarnizioni per viti.
- Prodotto di fissaggio (L 215)
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: devono essere scelti tenendo conto delle caratteristiche fisico-edili del sottotetto. Si devono utilizzare materiali resistenti all'umidità. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.

Isolamento sopra i correntini, tetto Eiger

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Guaina sottotetto permeabile al vapore
4. Listonatura di almeno 60/100 mm
5 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160), 60 mm
6 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160),
7 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
8 Assito del tetto

A = distanza fra i correntini
B = 700 o 600 mm, in funzione della base di calcolo



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/(m² K)**	**0.180**	**0.165**	**0.152**	**0.141**	**0.132**	**0.124**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.160	0.146	0.134	0.124	0.116	0.109
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.109	0.089	0.073	0.060	0.049	0.040
Indice di fonoisolamento 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

**con copertura di lastre d'ardesia +3 dB*

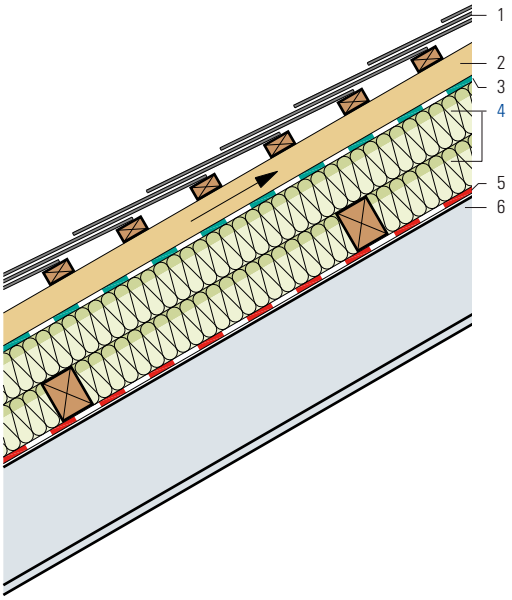
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946: 2,2 viti al m².
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

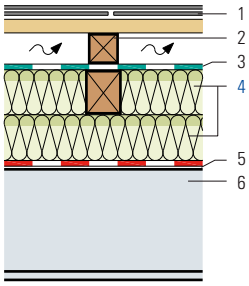
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160), primo strato sull'intera superficie. Secondo strato fra i listelli 60/100 mm.
- Esecuzione: L'interasse delle viti è determinato di caso in caso. Esso dipende dalla distanza fra i correntini, dalla distanza fra i listelli e dalla regione climatica.
- Una specifica dima nella gamma di vendita.
- Prodotto di fissaggio (L 215)
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: devono essere scelti tenendo conto delle caratteristiche fisico-edili del sottotetto. Si devono utilizzare materiali resistenti all'umidità. le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Isolamento sopra la struttura portante, a due strati fra i listelli

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Guaina sottotetto permeabile al vapore
4 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
5 Freno al vapore
6 Calcestruzzo 180 mm





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/(m² K)**	**0.254**	**0.226**	**0.202**	**0.183**	**0.167**	**0.154**	**0.143**	**0.133**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.225	0.199	0.178	0.161	0.147	0.136	0.126	0.117
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.037	0.031	0.025	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	60*	61*	62*	62*	63*	63*	64*	64*
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -6	-2; -6

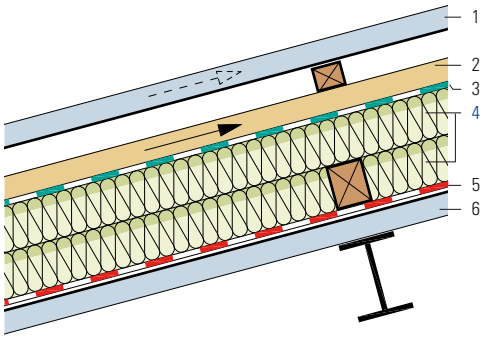
**con derivazioni di al max 55 dB*

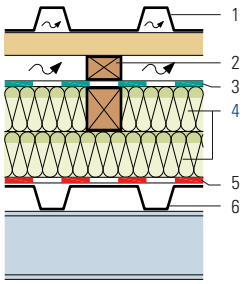
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, interasse in basso 995 e in alto 595 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160) installato a due strati a filo fra i listelli incrociati.
- Freno al vapore: deve essere scelto tenendo conto delle caratteristiche fisico-edili del sottotetto. Vanno utilizzati materiali resistenti all'umidità e agli alcali.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.

Isolamento fra profilati di lamiera, per capannoni riscaldati

1 Profilato di lamiera
2 Controlistonatura
3 Guaina sottotetto permeabile al vapore
4 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
5 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
6 Profilato di lamiera





Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	80	100	100	120	120	140	140
		+80	+80	+100	+100	+120	+120	+140
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.231**	**0.206**	**0.187**	**0.170**	**0.157**	**0.145**	**0.135**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.203	0.181	0.164	0.149	0.137	0.127	0.118
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.172	0.143	0.118	0.098	0.080	0.066	0.054
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	46	47	48	49	50	51	52
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -9	-2; -9	-2; -9

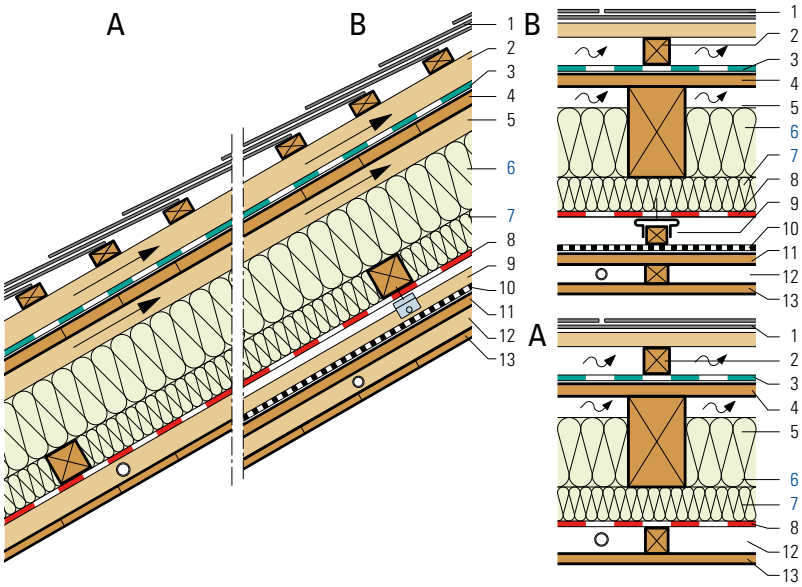
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza listelli 60 mm, interasse in basso 995 e in alto 595 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160) installato a due strati a filo fra i listelli incrociati.
- Freno al vapore: deve essere scelto tenendo conto delle caratteristiche fisico-edili del sottotetto. Si devono utilizzare materiali resistenti all'umidità.
  A seconda del profilato di lamiera portante utilizzato, il freno vapore deve essere messo in posa su un supporto supplementare di montaggio, ad es. Pavatex duro.
  Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Risanamento dall'interno, isolamento fra e sotto i correntini, doppia ventilazione

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Sottotetto esistente a tenuta di diffusione
4 Tavolato esistente
5 Vano di ventilazione (vedi informazioni sulla costruzione)
6 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
7 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
8 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
9 Listonatura con ammortizzatori di vibrazioni*
10 Foglio fonoisolante*
11 Pannello truciolare di 16 mm*
12 Spazio d'installazione
13 Perlinatura



per requisiti acustici (esecuzione B)

Criteri		Unità							
Spessore isolante		mm	100	120	120	140	160	160	160
			+60	+60	+80	+80	+80	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo Norma SIA 180		W/(m² K)	**0.233**	**0.211**	**0.190**	**0.176**	**0.163**	**0.150**	**0.140**
Teorico, senza ponti termici		W/(m² K)	0.192	0.173	0.157	0.144	0.133	0.123	0.114
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.178	0.157	0.136	0.120	0.107	0.092	0.079
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	47**	47**	48**	48**	49**	49**	50**
	B	ca. dB	54**	54**	55**	55**	56**	56**	57**
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -10	-3; -10	-3; -10
	B	dB	-4; -11	-4; -11	-4; -11	-4; -11	-4; -12	-4; -12	-4; -12

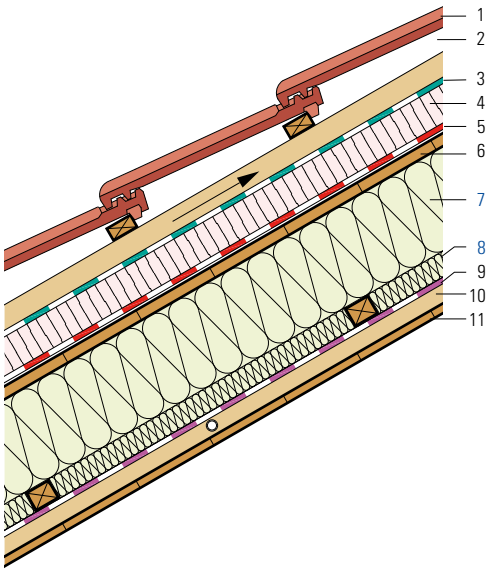
***con copertura di tegole -3 dB*

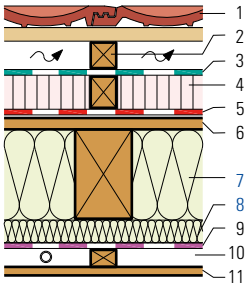
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza correntini 100 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra i correntini.
- Pannello isolante Flumroc SOLO (H115) per distanze da 460 a 650 mm.
- Strato interno obliquo rispetto ai correntini: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Prodotto di fissaggio (L 225)
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 232/1.
- Vani di ventilazione (almeno di 40 mm) devono presentare prese d'aria e sfiati, la cui libera sezione di passaggio dell'aria corrisponda almeno alla metà della sezione di ventilazione richiesta.

Risanamento dall'interno, isolamento fra e sotto i correntini

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Guaina per sottotetto esistente
4 Isolamento esistente
5 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria esistenti
6 Tavolato esistente
7 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
8 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
9 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria con coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo variabile in funzione dell'umidità
10 Zona d'installazione
11 Rivestimento impermeabile





È necessario effettuare il calcolo con un programma validato.

Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	40	40	80	80	100
		+120	+120	+120	+120	+120
		+60	+80	+60	+80	+80
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.175**	**0.160**	**0.153**	**0.142**	**0.134**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.148	0.136	0.133	0.123	0.117
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.085	0.073	0.053	0.046	0.038
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	50*	50*	51*	52*	53*
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -10	-3; -10

**con copertura di lastre d'ardesia +3 dB*

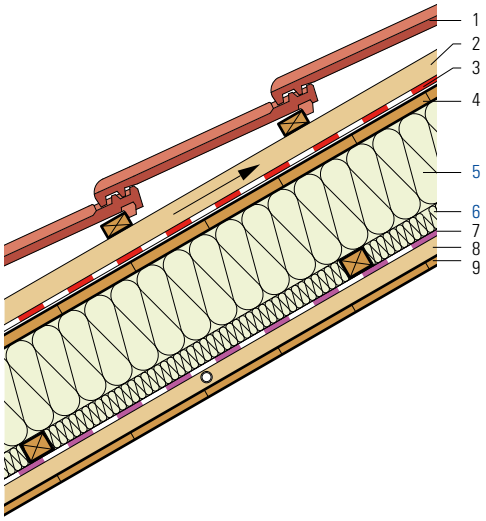
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza correntini 100 mm, interasse 600 mm.
Larghezza listelli 60 mm, distanza in basso 995 mm e in alto 595 mm.
L'isolamento esistente è calcolato con un valore lambda di 0.050 W/(m K).
Non è ammessa la procedura Glaser secondo la Norma SIA 180 come procedura di prova.
La prova della funzionalità a livello d'umidità deve essere effettuata con speciali programmi di simulazione convalidati come ad es. WUFI.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

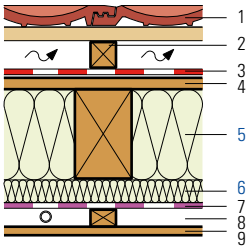
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra i correntini. Pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive del costruttore della guaina e della Norma SIA 232/1.

Risanamento dall'interno, sottotetto esistente a tenuta di diffusione

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Sottotetto esistente a tenuta di diffusione
4 Tavolato esistente
5 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
6 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
7 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria con coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo variabile in funzione dell'umidità
10 Zona d'installazione
11 Rivestimento impermeabile

È necessario effettuare il calcolo con un programma validato.





Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	120	120	140	140	160	160
		+60	+100	+60	+80	+60	+80
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.204**	**0.168**	**0.187**	**0.171**	**0.173**	**0.159**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.168	0.140	0.154	0.141	0.141	0.130
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.147	0.110	0.130	0.113	0.115	0.100
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	48*	48*	49*	49*	50*	51*
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9

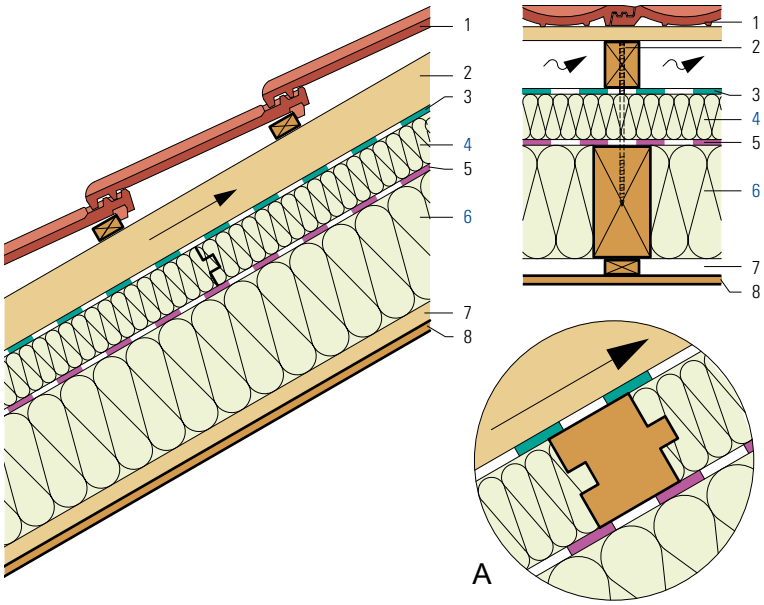
**con copertura di lastre d'ardesia +3 dB*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza correntini 100 mm, interasse 600 mm.
Non è ammessa la procedura Glaser secondo la Norma SIA 180 come procedura di prova.
La prova della funzionalità a livello d'umidità deve essere effettuata con speciali programmi di simulazione convalidati come ad es. WUFI.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra i correntini. Pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive del costruttore della guaina e della Norma SIA 232/1.

Risanamento dall'esterno, isolamento fra e sopra i correntini

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Guaina sottotetto permeabile al vapore
4 Pannello isolante Flumroc SOPRA (H 185) con listellatura profilata A opzionale
5 Freno al vapore di risanamento
6 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
7 Spazio d'installazione
8 Perlinatura



Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	140	140	140	160	160	160
		+60	+80	+100	+60	+80	+100
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.195**	**0.175**	**0.159**	**0.180**	**0.164**	**0.150**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.160	0.147	0.135	0.147	0.135	0.126
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.132	0.106	0.083	0.116	0.093	0.073
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	52	53	54	52	53	54
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-4; -10	-5; -10	-5; -10	-4; -10	-5; -10	-5; -10

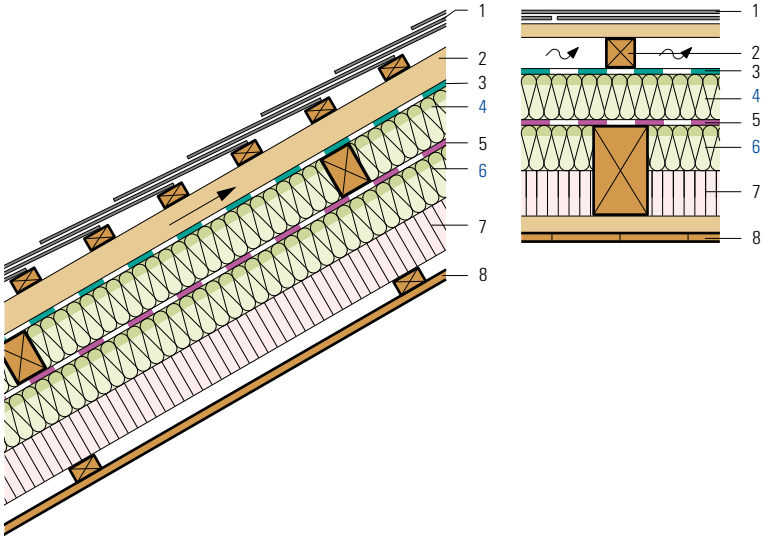
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza correntini 100 mm, interasse 600 mm.
Il coefficiente U è calcolato senza la listellatura profilata opzionale.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra i correntini.
  Pannello isolante Flumroc SOPRA (H 185) con listellatura profilata opzionale sopra i correntini sull'intera superficie.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: Il freno al vapore di risanamento deve essere adeguato alla guaina per sottotetto in termini di fisica delle costruzioni e in funzione del sito. Le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive del fabbricante della guaina e della norma SIA 232/1.

Risanamento dall'esterno su isolamento esistente

1 Copertura
2 Controlistonatura
3 Guaina sottotetto ora permeabile al vapore
4 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
5 Strato impermeabile all'aria con coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore
6 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
7 Isolamento esistente
8 Rivestimento esistente

È necessario effettuare il calcolo con un programma validato.



Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	60	60	80	80	100	100
		+60	+80	+80	+80	+100	+100
		+80	+80	+80	+100	+100	+120
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.200**	**0.183**	**0.172**	**0.158**	**0.140**	**0.131**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.166	0.152	0.142	0.131	0.115	0.108
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.125	0.103	0.091	0.075	0.054	0.044
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	49*	49*	50*	50*	51*	52*
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -10	-3; -10

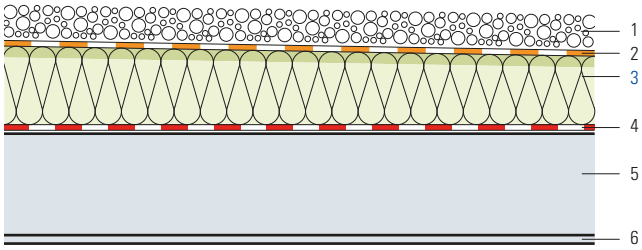
**con copertura di tegole -3 dB*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza correntini 100 mm, interasse 600 mm.
L'isolamento esistente è calcolato con un valore lambda di 0.050 W/(m K).
Non è ammessa la procedura Glaser secondo la Norma SIA 180 come procedura di prova.
La prova della funzionalità a livello d'umidità deve essere effettuata con speciali programmi di simulazione convalidati come ad es. WUFI.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160) installato fra i listelli e i correntini.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità delle direttive del costruttore della guaina e della Norma SIA 232/1.

Isolamento e impermeabilizzazione con strato protettivo

1 Strato protettivo, ad es. ghiaia
2 Impermeabilizzazione
3 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) o sistema per tetto con compluvio Flumroc PRIMA
4 Freno al vapore
5 Calcestruzzo
6 Intonaco interno



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220*	240*	280*	320*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.253**	**0.223**	**0.200**	**0.181**	**0.165**	**0.152**	**0.131**	**0.115**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.036	0.029	0.024	0.019	0.016	0.013	0.008	0.005
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	66	67	67	67	67	67	68	68
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-1; -4	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5

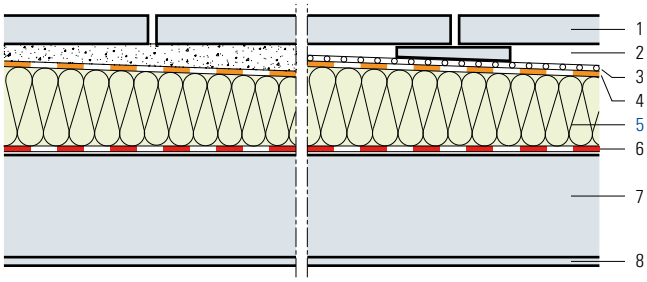
**a due strati*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U e U_{24} sono calcolati senza strato protettivo, i valori fonoisolanti con strato protettivo.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.
I coefficienti di assorbimento acustico sono basati su un solaio in calcestruzzo da 250 mm.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) per tetti piani non calpestabili. Per i tetti piani calpestabili vedasi D 110. Sistemi per tetto con compluvio a richiesta.
- Freno vapore e impermeabilizzazione: tutti i prodotti in uso sono compatibili con il pannello isolante Flumroc PRIMA, ossia: guaine impermeabilizzanti bituminose, guaine impermeabilizzanti polimero-bituminose, guaine impermeabilizzanti in materia plastica e in gomma. Con il pannello isolante Flumroc PRIMA non occorre installare uno strato divisorio o di scorrimento.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271.

Isolamento e impermeabilizzazione con strato utile

1 Strato utile, ad es. piastre calpestabili
2 Supporto o graniglia fine
3 Strato protettivo
4 Impermeabilizzazione
5 Pannello isolante Flumroc MEGA (H 195) o sistema per tetto con compluvio Flumroc MEGA
6 Freno al vapore
7 Calcestruzzo
8 Intonaco interno



Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	160*	180*	200*	220*	240*	260**
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.261**	**0.234**	**0.212**	**0.194**	**0.178**	**0.165**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.033	0.026	0.021	0.017	0.013	0.011
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	69	69	69	69	69	69
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5	-1; -5
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w}$	ca. dB	44	43	43	42	41	41
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	1	1	1	1	1	1

**a due strati, **a tre strati*

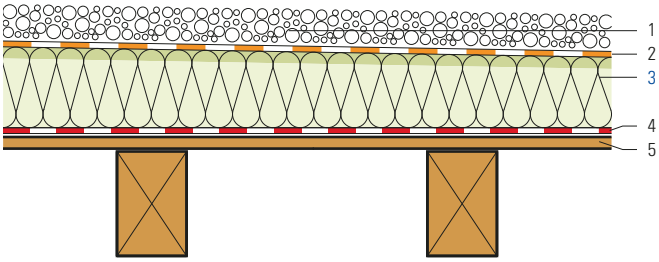
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U e U_{24} sono calcolati senza strato utile, i valori fonoisolanti con strato utile.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.
I coefficienti di assorbimento acustico sono basati su un solaio in calcestruzzo da 250 mm.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc MEGA (H 195) per tetti piani calpestabili.
  Per i tetti piani non calpestabili vedasi D 105. Sistemi per tetto con compluvio a richiesta.
- Freno vapore e impermeabilizzazione: tutti i prodotti in uso sono compatibili con il pannello isolante Flumroc MEGA, ossia:
  guaine impermeabilizzanti bituminose, guaine impermeabilizzanti polimero-bituminose, guaine impermeabilizzanti in materia plastica e in gomma.
  Con il pannello isolante Flumroc MEGA non occorre installare uno strato divisorio o di scorrimento.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Isolamento e impermeabilizzazione con strato protettivo sul soffitto di travi in legno

1 Strato protettivo, ad es. ghiaia
2 Impermeabilizzazione
3 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) o sistema per tetto con compluvio Flumroc PRIMA
4 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
5 Soffitto di travi in legno, rivestimento in legno



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220*	240*	280*	320*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.249**	**0.220**	**0.197**	**0.179**	**0.163**	**0.150**	**0.130**	**0.114**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.207	0.169	0.137	0.111	0.090	0.072	0.047	0.030
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	52	52	52	53	53	53	53	53
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2;-4	-2;-4	-2;-4	-3;-4	-3;-4	-3;-4	-3;-4	-3;-4

**a due strati*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U e U_{24} sono calcolati senza strato protettivo, i valori fonoisolanti con strato protettivo.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

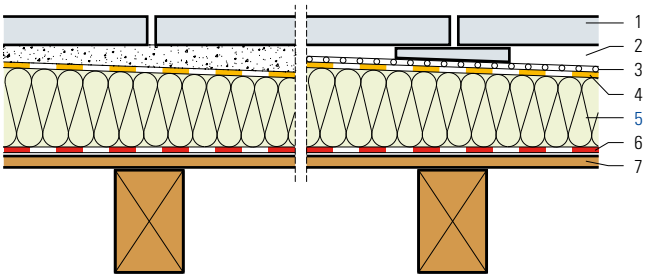
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) per tetti piani non calpestabili. Per i tetti piani calpestabili vedasi D 160. Sistemi per tetto con compluvio a richiesta.
- Freno vapore e impermeabilizzazione: tutti i prodotti in uso sono compatibili con il pannello isolante Flumroc PRIMA, ossia: guaine impermeabilizzanti bituminose, guaine impermeabilizzanti polimero-bituminose, guaine impermeabilizzanti in materia plastica e in gomma. Con il pannello isolante Flumroc PRIMA non occorre installare uno strato divisorio o di scorrimento.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Isolamento e impermeabilizzazione con strato utile sul soffitto di travi in legno

D 160

1 Strato utile, ad es. piastre calpestabili
2 Supporto o graniglia fine
3 Strato protettivo
4 Impermeabilizzazione
5 Pannello isolante Flumroc MEGA (H 195) o sistema per tetto con compluvio Flumroc MEGA
6 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
7 Soffitto di travi in legno, rivestimento in legno



Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	160*	180*	200*	220*	240*	260**
Coefficiente di conduttività termica U							
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.257**	**0.231**	**0.209**	**0.192**	**0.177**	**0.164**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.185	0.148	0.118	0.094	0.075	0.059
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	55	55	55	55	55	56
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -4	-2; -4	-2; -4	-2; -4	-2; -4	-2; -4
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w}$	ca. dB	62	62	62	62	62	62
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	1	1	1	1	1	1

**a due strati, **a tre strati*

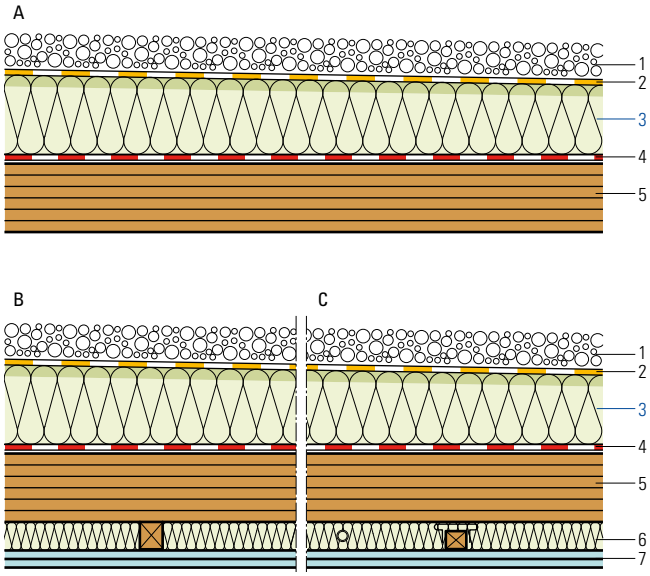
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U e U_{24} sono calcolati senza strato utile, i valori fonoisolanti con strato utile.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc MEGA (H 195) per tetti piani calpestabili. Per i tetti piani non calpestabili vedasi D 155.
  Sistemi per tetto con compluvio a richiesta.
- Freno vapore e impermeabilizzazione: tutti i prodotti in uso sono compatibili con il pannello isolante Flumroc MEGA, ossia:
  guaine impermeabilizzanti bituminose, guaine impermeabilizzanti polimero-bituminose, guaine impermeabilizzanti in materia plastica e in gomma.
  Con il pannello isolante Flumroc MEGA non occorre installare uno strato divisorio o di scorrimento.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Isolamento e impermeabilizzazione con strato protettivo sul elemento massiccio

1 Strato protettivo, ad es. ghiaia
2 Impermeabilizzazione
3 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) o sistema per tetto con compluvio Flumroc PRIMA
4 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
5 Elemento massiccio, 140 mm
6 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125) B/C
7 Cartongesso 2×12.5 mm, montato rigidamente B
Cartongesso 2×12.5 mm, montato elasticamente C



Criteri		Unità							
Spessore isolante		mm	30	30	30	60	60	60	60
			+140	+160	+180	+180	+200	+220*	+240*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo Norma SIA 180		W/(m² K)	**0.173**	**0.159**	**0.147**	**0.133**	**0.124**	**0.116**	**0.110**
Teorico, senza ponti termici			0.168	0.154	0.143	0.126	0.118	0.111	0.105
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.012	0.010	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	43	44	44	44	44	45	45
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-1; -4	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -6	-2; -6
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	B	ca. dB	51	51	51	52	52	52	52
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	B	dB	-1; -6	-1; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	C	ca. dB	53	53	53	54	54	54	54
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	C	dB	-1; -6	-1; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6

**a due strati*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U e U_{24} sono calcolati senza strato utile, i valori fonoisolanti con strato utile.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

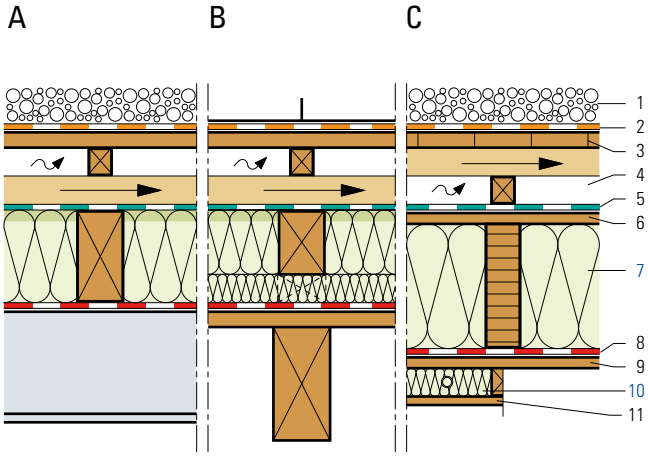
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) per tetti piani non calpestabili. Sistemi per tetto con compluvio a richiesta.
  Strato interno: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Freno vapore e impermeabilizzazione: tutti i prodotti in uso sono compatibili con il pannello isolante Flumroc PRIMA, ossia:
  guaine impermeabilizzanti bituminose, guaine impermeabilizzanti polimero-bituminose, guaine impermeabilizzanti in materia plastica e in gomma.
  Con il pannello isolante Flumroc PRIMA non occorre installare uno strato divisorio o di scorrimento.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Tetto freddo ventilato

1 Strato protettivo, ad es. ghiaia
2 Impermeabilizzazione
3 Rivestimento di legno
4 Spazio di ventilazione min. 100 mm
5 Guaina sottotetto permeabile al vapore
6 Pannellatura esterna
7 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
8 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
9 Pannellatura interna
10 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
11 Rivestimento

La leggenda si riferisce al dettaglio C.



Criteri		Unità							
Spessore isolante		mm	140	160	180	200	220	240*	260*
			+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo Norma SIA 180		W/(m² K)	**0.217**	**0.198**	**0.182**	**0.169**	**0.157**	**0.147**	**0.138**
Teorico, senza ponti termici		W/(m² K)	0.180	0.164	0.150	0.138	0.128	0.119	0.111
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.106	0.093	0.081	0.072	0.064	0.056	0.050
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	63	63	64	64	64	65	65
	B	ca. dB	46	46	47	48	48	49	50
	C	ca. dB	52	52	53	53	54	54	55
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7
	B	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-4; -10
	C	dB	-4; -10	-4; -10	-4; -10	-4; -11	-4; -11	-5; -11	-5; -11

**a due strati*

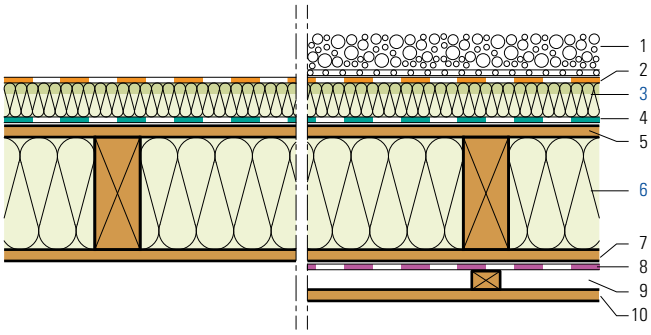
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza travi 80 mm, interasse 595 mm.
I coefficienti U e U_{24} sono calcolati senza strato protettivo, i valori fonoisolanti con strato protettivo. I valori di fonoisolamento sono calcolati con strato protettivo.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Pannello isolante Flumroc 3 SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 3 1 (H 105).
  Strato interno: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Freno vapore e impermeabilizzazione: deve essere scelto tenendo conto delle caratteristiche fisico-edili del sottotetto.
  Si devono utilizzare materiali resistenti all'umidità.
- Spazio di ventilazione: la sezione trasversale dello spazio di ventilazione deve essere pari almeno a 1/150 della superficie del tetto, l'altezza dello spazio di ventilazione tuttavia deve essere pari almeno a 100 mm. La somma delle superfici di tutte le prese d'aria e di tutti gli sfiati deve essere almeno della metà rispetto alla sezione trasversale minima richiesta allo spazio di ventilazione. La luce minima di un'apertura è di 35 mm.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271.

Coibentazione fra e sopra le travi

D 170

1 Strato protettivo, ad es. ghiaia
2 Impermeabilizzazione
3 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180)
Sistema per tetto con compluvio PRIMA
4 Impermeabilizzazione edile a tempo
5 Pannellatura esterna
6 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o
pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
7 Pannellatura interna
8 Freno al vapore e strato ermetico all'aria variabili in funzione dell'umidità
9 Zona d'installazione
10 Rivestimento impermeabile



È necessario effettuare il calcolo con un programma validato.

Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	160	180	200	220*	240*
		+60	+60	+60	+60	+60
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo Norma SIA 180	W/(m² K)	**0.161**	**0.150**	**0.140**	**0.131**	**0.124**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.145	0.134	0.124	0.116	0.109
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.053	0.047	0.041	0.036	0.032
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	52	52	53	54	54
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -10	-3; -10	-3; -10	-3; -10	-3; -10

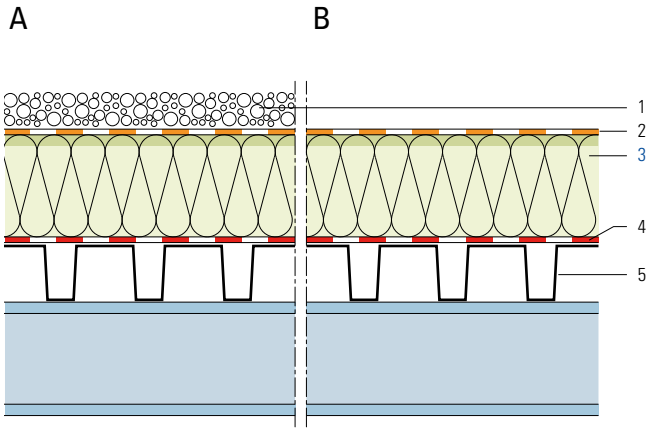
**a due strati*

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza travi 60 mm, interasse 600 mm.
I coefficienti U e U_{24} sono calcolati senza strato protettivo, i valori fonoisolanti con strato protettivo.
Non è ammessa la procedura Glaser secondo la Norma SIA 180 come procedura di prova. **La prova della funzionalità a livello d'umidità deve essere effettuata con speciali programmi di simulazione convalidati come ad es. WUFI.**
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) o sistema per tetto con compluvio Flumroc PRIMA installato su tutta la superficie per tetti piani non calpestabili. Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o Pannello isolante Flumroc 1 (H 105) installato a filo fra le travi.
- Non sono ammesse strutture con o senza modesto potenziale di essiccazione, ossia con strati interni o guaine per barriere al vapore ad alto potere frenante il vapore ($s_D \geq 10$ m).
- Le installazioni devono essere effettuate sul lato caldo del dispositivo di chiusura ermetica all'aria. Non sono ammessi passaggi o rientranze.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271 e della scheda «Protezione dall'umidità per tetti piani nelle costruzioni in legno» (disponibile in tedesco) dell'associazione Involucro edilizio Svizzera.

Tetto piano in profilato di lamiera

1 Strato protettivo, ad es. ghiaia
2 Impermeabilizzazione
3 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180)
4 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria eventuali supporti di montaggio
5 Profilato di lamiera



Criteri		Unità							
Spessore isolante		mm	140	160	180	200	240*	280*	320*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo Norma SIA 180		W/(m² K)	**0.259**	**0.228**	**0.204**	**0.184**	**0.154**	**0.133**	**0.116**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}		W/(m² K)	0.228	0.186	0.152	0.123	0.080	0.052	0.033
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	47	47	48	49	50	51	52
	B	ca. dB	40	40	41	42	43	44	45
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -7	-2; -7	-2; -7
	B	dB	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4

**a due strati*

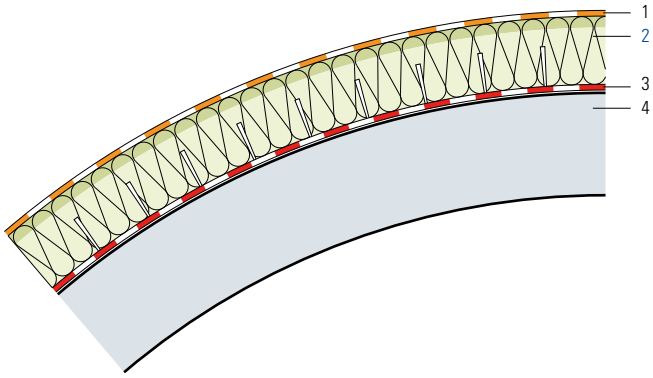
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
I coefficienti U e U_{24} sono calcolati senza strato protettivo.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) per tetti piani non calpestabili.
- Freno vapore e impermeabilizzazione: tutti i prodotti in uso sono compatibili con il pannello isolante Flumroc PRIMA, ossia: guaine impermeabilizzanti bituminose, guaine impermeabilizzanti polimero-bituminose, guaine impermeabilizzanti in materia plastica e in gomma.
  Con il pannello isolante Flumroc PRIMA non occorre installare uno strato divisorio o di scorrimento. A seconda del profilato utilizzato, il freno al vapore deve essere messo in posa su un supporto supplementare di montaggio, ad es. su un pannello in fibra di legno.
- Soffitto fonoassorbente v. G 140
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Isolamento e impermeabilizzazione con o senza strato utile e protettivo

1 Impermeabilizzazione
2 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180)
3 Freno al vapore
4 Calcestruzzo



Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.254**	**0.224**	**0.200**	**0.181**	**0.165**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.040	0.032	0.026	0.021	0.017
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	58	58	59	60	60
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4	-1; -4

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.
I coefficienti di assorbimento acustico sono basati su un solaio in calcestruzzo da 160 mm.

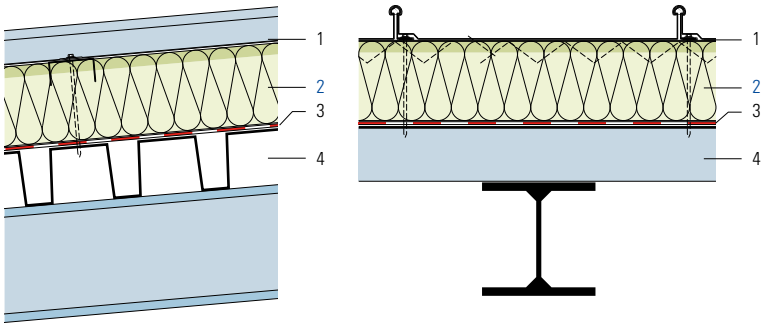
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180) per tetti piani non calpestabili.
- A richiesta, per forme di tetto bombate il pannello isolante può essere munito di nervature per aumentare l'adattabilità radiale.
- Freno al vapore e impermeabilizzazione: tutti i prodotti in uso sono compatibili con il pannello isolante Flumroc PRIMA, ossia: guaine impermeabilizzanti bituminose, guaine impermeabilizzanti polimero-bituminose, guaine impermeabilizzanti in materia plastica e in gomma.
- Tutti gli strati devono essere collegati fra loro per incollamento oppure meccanicamente.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della raccomandazione SIA 271.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Tetto di metallo ondulato

1 Lastra di profilato*
2 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180)
3 Freno vapore e strato ermetico all'aria*
eventuali supporti di montaggio
4 Profilato di lamiera

*componenti del sistema



Criteri	Unità				
Spessore isolante	mm	140	160	180	200
Coefficiente di conduttività termica U					
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.259**	**0.228**	**0.204**	**0.184**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.228	0.186	0.152	0.123
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	43	44	45	46
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -9

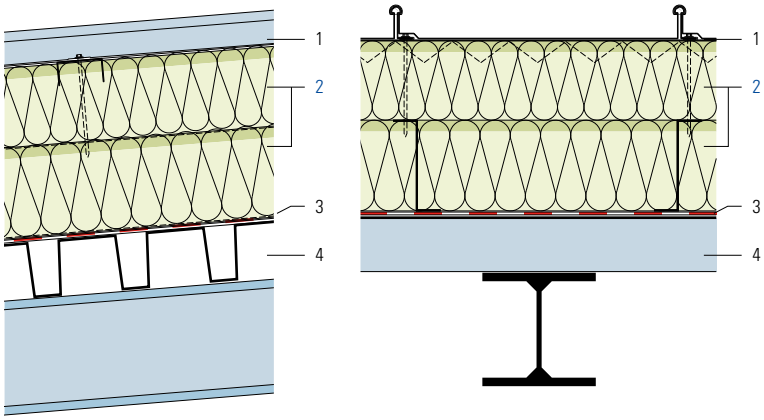
Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180)
- Progettazione ed esecuzione: secondo le istruzioni del fornitore del sistema.

Tetto di metallo ondulato, isolamento a due strati

1 Lastra di profilato*
2 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180)
3 Freno vapore e strato ermetico all'aria*
Eventuali supporti di montaggio
4 Profilato di lamiera

*componenti del sistema



Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	240*	260*	280*	320*	360*
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo Norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.188**	**0.170**	**0.156**	**0.134**	**0.127**
Coefficiente dinamico di conduttività termica U_{24}	W/(m² K)	0.080	0.064	0.052	0.033	0.022
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	47	48	49	50	52
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9	-2; -9

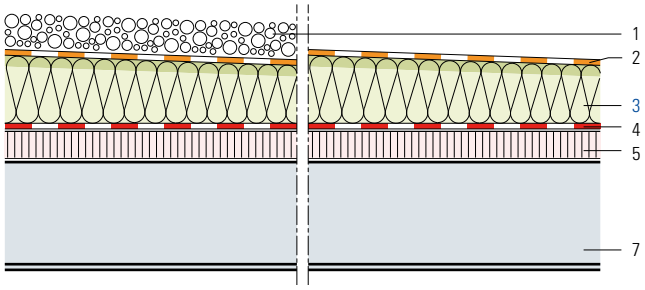
*a due strati

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180)
- Progettazione ed esecuzione: secondo le istruzioni del fornitore del sistema.

Tetto doppio
con risanamento termotecnico

1 Strato protettivo, ad es. ghiaia
2 Nuova impermeabilizzazione
3 Sistema per tetto con compluvio PRIMA
4 Impermeabilizzazione esistente
5 Isolamento esistente
6 Struttura esistente



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	senza	120	140	160	180	200	220	240*
Coefficiente di conduttività termica U									
Isolamento termico esistente di 30 mm	W/(m² K)	0.148	0.248	0.220	0.197	0.178	0.163	0.150	0.139
Isolamento termico esistente di 40 mm	W/(m² K)	0.934	0.236	0.210	0.189	0.172	0.158	0.146	0.135

**a due strati*

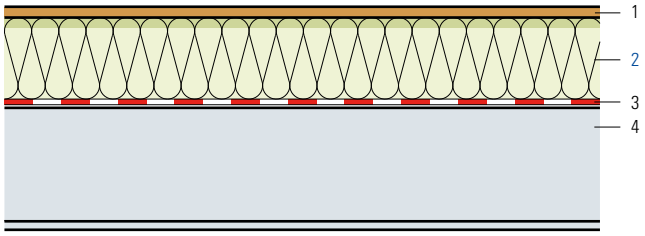
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
L'isolamento esistente è calcolato con un valore lambda di 0.050 W/(m K).

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: sistemi per tetto con compluvio su richiesta.
- Freno al vapore e impermeabilizzazione: tutti i prodotti in uso sono compatibili con il pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180), ossia: guaine impermeabilizzanti bituminose, guaine impermeabilizzanti polimero-bituminose, guaine impermeabilizzanti in materia plastica e in gomma. Con il pannello isolante Flumroc PRIMA non occorre installare uno strato divisorio o di scorrimento.
- Progettazione ed esecuzione: in conformità della Norma SIA 271.

Isolamento autoportante sotto pannelli praticabili, per pavimenti di soffitte

1 Pavimento di pannelli truciolari
2 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
3 Freno al vapore
4 Soletta di calcestruzzo

Adatto solo a uso ripostiglio.



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	140	160	180	200	220	240*	260*	280*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.216**	**0.191**	**0.172**	**0.156**	**0.143**	**0.132**	**0.122**	**0.114**
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	61	61	62	63	63	64	65	66
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -9	-2; -9	-2; -9

**a due strati*

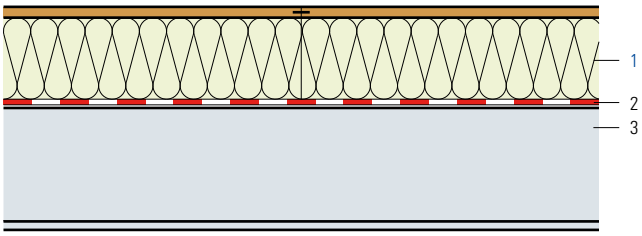
Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160).
  Pannello isolante PARA disponibile su richiesta a partire da 240 mm; formato 980 x 580 mm o versione a due strati.
- Freno al vapore: in condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito con calcoli fisico-edili.
- Pavimento di pannelli truciolari: spessore minimo di 19 mm, collegamento a maschio e femmina.

Elementi per pavimenti di soffitte ESTRA

1 Elemento per pavimenti di soffitte ESTRA (H 145)
2 Freno al vapore
3 Soletta di calcestruzzo

Adatto solo a uso ripostiglio.



Criteri	Unità				
Spessore isolante	mm	116	136	156	176
Coefficiente di conduttività termica U					
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.293**	**0.250**	**0.218**	**0.193**
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	60	61	62	63
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -8	-2; -8	-2; -8	-2; -8

**en deux couches*

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

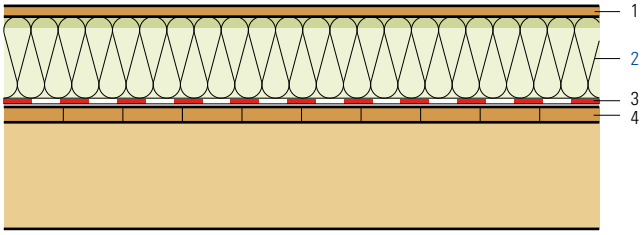
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: elemento per pavimenti di soffitte ESTRA (H 145), elemento composito con pannello truciolare di 16 mm.
- Freno al vapore: in condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito con calcoli fisico-edili.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Isolamento autoportante sotto pannelli praticabili, per pavimenti di soffitte

1 Pavimento di pannelli truciolari
2 Pannello isolante Flumroc PARA (H 160)
3 Freno al vapore
4 Soffitto di travi in legno

Adatto solo a uso ripostiglio.



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	120	140	160	180	200	220	240*	260*
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.245**	**0.214**	**0.190**	**0.171**	**0.155**	**0.142**	**0.131**	**0.122**
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	40	41	42	42	43	44	44	45
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9

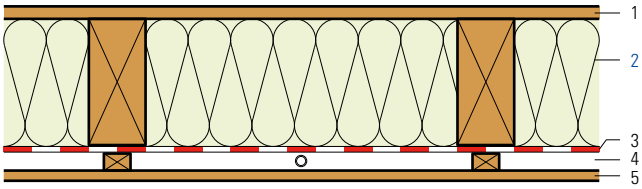
**a due strati*

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc PARA (H 160).
  Pannello isolante PARA disponibile su richiesta a partire da 240 mm; **formato 980 x 580 mm** o versione a due strati.
- Freno al vapore: in condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito con calcoli fisico-edili.
- Pavimento di pannelli truciolari: spessore minimo di 19 mm, collegamento a maschio e femmina.

Isolamento fra le travi di legno del soffitto, per pavimenti di soffitte

1 Assito
2 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
4 Spazio d'installazione
5 Perlinatura del soffitto



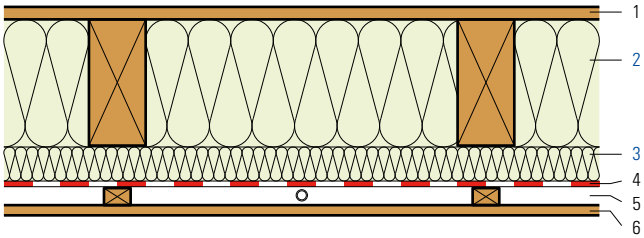
Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	120	140	160	180	200
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo norma SIA 180	**W/(m² K)**	**0.303**	**0.269**	**0.242**	**0.220**	**0.201**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.241	0.212	0.189	0.171	0.155
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	42	42	43	43	44
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza travi 100 mm, interasse 600 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra le travi di legno.
- Pannello isolante Flumroc SOLO per distanze da 460 a 650 mm.
- Freno vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria. In condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito con calcoli fisico-edili.

Isolamento fra e sotto le travi di legno del soffitto, per pavimenti di soffitte

1 Assito
2 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
3 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
5 Spazio d'installazione
6 Perlinatura del soffitto



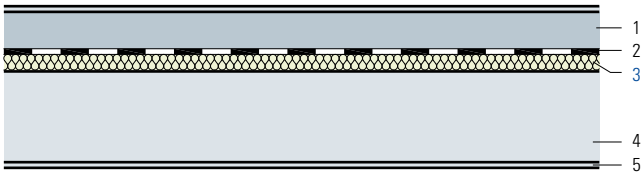
Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	120	140	160	160	180	180	200	200
		+40	+40	+40	+60	+60	+80	+80	+100
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.231**	**0.211**	**0.193**	**0.176**	**0.164**	**0.152**	**0.142**	**0.133**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.187	0.169	0.154	0.141	0.130	0.121	0.113	0.106
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	44	44	44	45	45	45	46	46
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5	-2; -5

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza travi 100 mm, interasse 600 mm, distanza fra i listelli in basso 595 mm.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra le travi di legno. Pannello isolante Flumroc SOLO per distanze da 460 a 650 mm. Pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli.
- Freno al vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria. In condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito con calcoli fisico-edili.

Soletta di calcestruzzo, isolamento fonico sotto il betoncino

1 Betoncino (cemento/anidrite)
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 30 mm
4 Calcestruzzo A 250 mm
B 280 mm
5 Intonaco interno



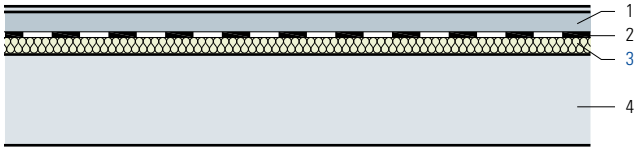
Criteri		Unità				
Spessore betoncino		mm	55	60	80	100
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	66	67	68	68
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-1; -6	-1; -6	-2; -6	-2; -6
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	A	ca. dB	40	40	38	37
Valori di correzione dello spettro C_i	A	dB	-2	-2	-2	-2
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	B	ca. dB	67	68	69	69
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	B	dB	-2; -6	-2; -6	-1; -6	-1; -6
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	B	ca. dB	39	38	37	35
Valori di correzione dello spettro C_i	B	dB	-1	-1	-1	-1

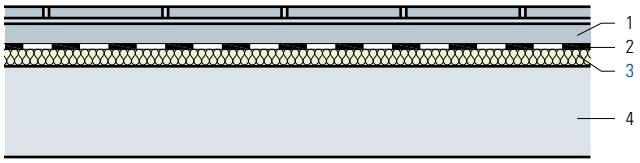
Informazioni sulla costruzione

- Materiale isolante: pannello per pavimenti Flumroc (H 170), messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc.
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

Soletta di calcestruzzo, isolamento fonico sotto il betoncino autolivellante

1 Betoncino autolivellante a base di anidrite
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170)
4 Solaio in calcestruzzo





Criteri	Unità						
Spessore isolante	mm	–	15	20	25	30	40
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	78*	52	50	49	48	47
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	–	0	0	0	0	0
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	55	65	65	66	67	68
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -4	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7
Incremento del fonoisolamento dal calpestio ΔL_W del rivestimento della soletta con betoncino di cemento di 60 mm	dB	–	26	28	29	30	31

**Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio della soletta di riferimento senza rivestimento.*

Principio di calcolo
ΔL_W = incremento del fonoisolamento dal calpestio del rivestimento della soletta misurato secondo ISO 140/VI-1978; valutazione in base a ISO 717/2-1982.
I valori di fonoisolamento si riferiscono a misurazioni di laboratorio eseguite dal LPMR con una soletta di calcestruzzo di 160 mm.

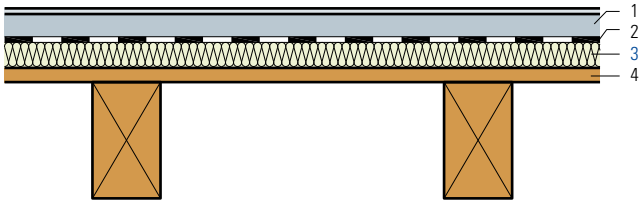
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello per pavimenti Flumroc (H 170), messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc.
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Soffitto con travi in legno, isolamento sotto il betoncino autolivellante, travi a vista

E 270

1 Betoncino autolivellante a base di anidrite
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170)
4 Pavimento di pannelli truciolari min. 25 mm



Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	15	20	25	30	40
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$						
senza rivestimento di moquette	ca. dB	67	66	66	65	64
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0	0
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$						
con rivestimento di moquette	ca. dB	62	61	61	60	59
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0	0
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	44	45	45	46	47
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7	-2; -7
Peso della superficie del soffitto	ca. kg/m²	106	106	107	107	108

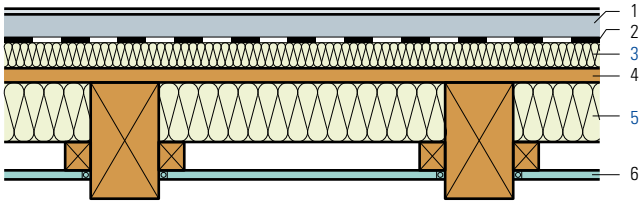
Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello per pavimenti Flumroc (H 170), lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc.
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

Soffitto con travi in legno, isolamento sotto il betoncino autolivellante, travi parzialmente a vista

E 275

1 Betoncino autolivellante a base di anidrite
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170)
4 Pavimento di pannelli truciolari min. 25 mm
5 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115), 100 mm o pannello isolante Flumroc 1 (H 105), 100 mm
6 Pannello in fibra di gesso di 12.5 mm



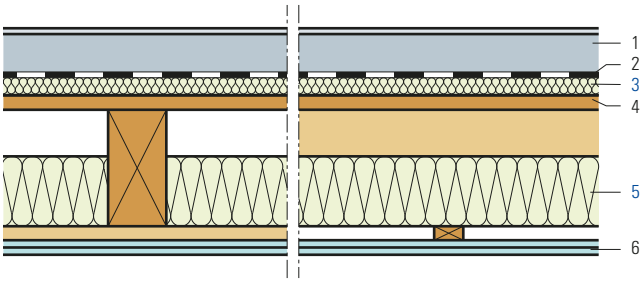
Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	15	20	25	30	40
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$						
senza rivestimento di moquette	ca. dB	59	58	57	56	55
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0	0
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$						
con rivestimento di moquette	ca. dB	54	53	52	51	50
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0	0
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	54	55	56	57	58
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -8	-3; -8	-3; -9	-3; -9	-3; -9
Peso della superficie del soffitto	ca. kg/m²	119	119	120	120	121

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: sotto il betoncino autolivellante, pannello per pavimenti Flumroc (H 170), lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc. Fra le travi di legno, pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) oppure pannello isolante Flumroc 1 (H 105), spessore di 100 mm.
- Progettazione ed esecuzione: giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

Soffitto con travi in legno, isolamento fonico sotto il betoncino, pannellatura rigida inferiore

1 Betoncino (cemento/anidrite)
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 30 mm
4 Rivestimento di legno
5 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105 o pannello isolante Flumroc SOLO (H 115)
6 Cartongesso 2×12.5 mm, montato rigidamente



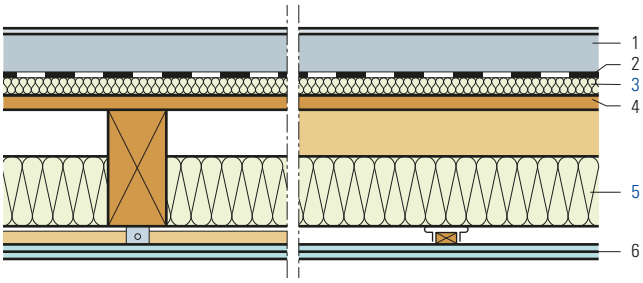
Criteri	Unità				
Spessore betoncino	mm	55	60	80	100
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	53	54	54	55
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-4; -9	-4; -9	-4; -9	-4; -9
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	61	61	59	58
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: sotto il betoncino, pannello per pavimenti Flumroc (H 170), lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc. Fra le travi di legno, pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) oppure pannello isolante Flumroc 1 (H 105), spessore di 120 mm.
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

Soffitto con travi in legno, isolamento fonico sotto il betoncino, pannellatura disaccoppiata inferiore

1 Betoncino (cemento/anidrite)
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 30 mm
4 Rivestimento di legno
5 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105 o pannello isolante Flumroc SOLO (H 115)
6 Cartongesso 2×12.5 mm, montato elasticamente



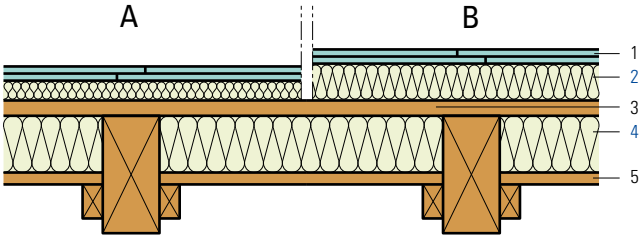
Criteri	Unità				
Spessore betoncino	mm	55	60	80	100
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	55	56	56	57
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -9	-3; -9	-3; -9	-3; -9
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	61	61	59	58
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: sotto il betoncino, pannello per pavimenti Flumroc (H 170), lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc. Fra le travi di legno, pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) oppure pannello isolante Flumroc 1 (H 105), spessore di 120 mm. Il soffitto viene fissato con staffe elastiche o con ammortizzatori di vibrazioni.
- Prodotto di fissaggio (L 225)
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

Soffitto di travi in legno, elemento per soffitte FERMACELL, travi a vista

1 Elemento per soffitte Fermacell 2E22
2 Pannello isolante Flumroc 341 (H 190) A
Pannello isolante Flumroc MEGA (H 195) B
3 Pavimento di pannelli truciolari min. 25 mm
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115), 100 mm o pannello isolante Flumroc 1 (H 105), 100 mm
5 Doppio fondo



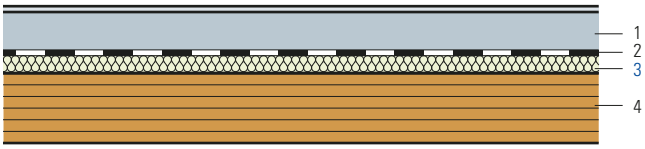
Criteri		Unità					
Spessore isolante		mm	30	60	80	100	120
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	A	ca. dB	62	–	–	–	–
	B	ca. dB	–	60	60	58	57
Valori di correzione dello spettro C_i	A	dB	0	–	–	–	–
	B	dB	–	0	0	0	0
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	51	–	–	–	–
	B	ca. dB	–	53	53	55	56
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-5; -10	–	–	–	–
	B	dB	–	-4; -10	-4; -10	-4; -10	-4; -10
Peso della superficie del soffitto		ca. kg/m²	66	71	74	77	81

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 341 (H 190) oppure pannello isolante Flumroc MEGA (H 195). Lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc.
- Progettazione ed esecuzione in conformità delle istruzioni della Xella.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

Elemento massiccio, isolamento fonico sotto il betoncino

1 Betoncino (cemento/anidrite)
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 30 mm
4 Elemento massiccio di 140 mm



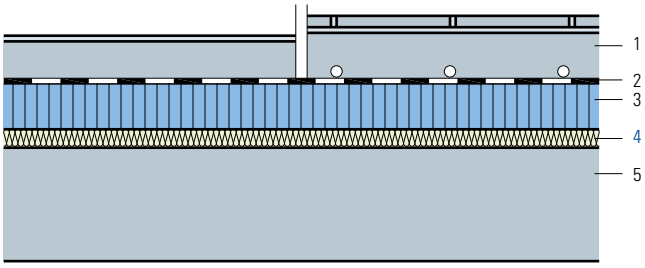
Criteri	Unità				
Spessore betoncino	mm	55	60	80	100
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	54	54	55	56
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-3; -2	-3; -2	-3; -2	-3; -2
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	40	40	38	37
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Pannello per pavimenti Flumroc (H 170)
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

Soletta di cantine con betoncino di cemento flottante, fonoisolamento dal calpestio e isolamento termico

1 Betoncino di cemento
2 Strato divisorio
3 Pannello isolante PUR rivestito di alluminio λ 0.022
4 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170)
5 Soletta in calcestruzzo



Criteri	Unità			
Spessore isolante del pannello PUR con rivestimento d'alluminio, λ 0.022	mm	60	80	100
Spessore isolante del pannello per pavimenti Flumroc	mm	30	30	30
Coefficiente di conduttività termica U				
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.250**	**0.204**	**0.172**
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	46	46	46
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	67	67	67
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7
Indice di fonoisolamento ponderato R_w (Soletta di calcestruzzo 160 mm)	ca. dB	57	58	60

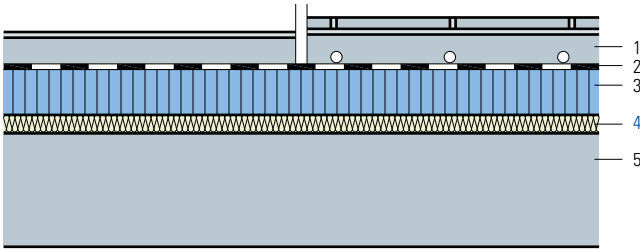
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Il coefficiente di conduttività termica U è calcolato senza riscaldamento a pavimento.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello per pavimenti Flumroc (H 170), messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc.
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Soletta di cantine con betoncino autolivellante, fonoisolamento dal calpestio e isolamento termico

1 Betoncino autolivellante
2 Strato divisorio
3 Pannello isolante PUR rivestito di alluminio λ 0.022
4 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170)
5 Soletta in calcestruzzo



Criteri	Unità			
Spessore isolante del pannello PUR con rivestimento d'alluminio, λ 0.022	mm	60	80	100
Spessore isolante del pannello per pavimenti Flumroc	mm	30	30	30
Coefficiente di conduttività termica U				
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.251**	**0.204**	**0.172**
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	46	46	46
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	67	67	67
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-2; -7	-2; -7	-2; -7
Indice di fonoisolamento ponderato R_w (Soletta di calcestruzzo 160 mm)	ca. dB	57	58	60

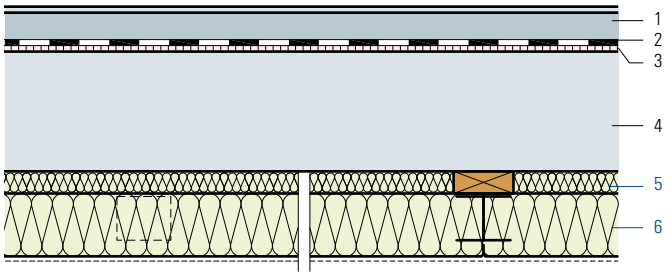
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Il coefficiente di conduttività termica U è calcolato senza riscaldamento a pavimento.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello per pavimenti Flumroc (H 170), messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc.
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Soletta di cantine, isolamento dal basso, fissaggio meccanico

1 Betoncino di cemento
2 Strato divisorio
3 Isolamento esitente
4 Soletta in calcestruzzo
5 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
6 Pannello isolante Flumroc TOPA (H 148) o pannello isolante Flumroc ECCO (H 140) o Rockfon Facett (H 152)



Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	30	30	30	30	30	30	30
		+60	+80	+100	+120	+140	+160	+180
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.339**	**0.283**	**0.242**	**0.212**	**0.189**	**0.170**	**0.154**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.313	0.264	0.229	0.201	0.180	0.163	0.149

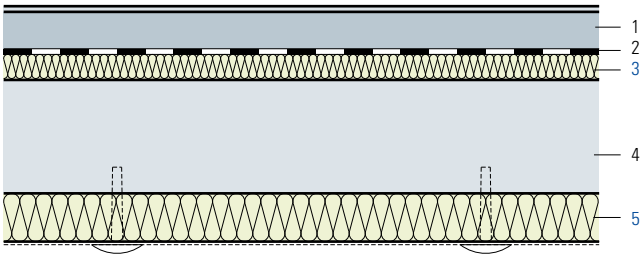
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Calcolato con pannelli isolanti Flumroc TOPA.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: il pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i asse di montaggio. Il pannello isolante Flumroc TOPA (H 150) o il pannello isolante Flumroc ECCO (H 140) fino a 100 mm o Rockfon Facett (H 152) fino a 100 mm vengono fissati con graffe di sostegno MS in acciaio zincato a fuoco. Il lato inferiore del pannello isolante ECCO può essere spruzzato con vernice a dispersione o, a richiesta, può essere rivestito in fabbrica di un velo di vetro bianco o nero. Le graffe di sostegno MS non sono visibili dopo il montaggio dei pannelli isolanti.
- Prodotto di fissaggio (L 220)

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Soletta di cantine, isolamento dal basso, fissaggio meccanico o adesivo

1 Betoncino di cemento
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 40 mm
4 Soletta in calcestruzzo
5 Pannello isolante Flumroc TOPA (H 148) o pannello isolante Flumroc ECCO (H 140) o Rockfon Facett (H 152)



Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	60	80	100	120	140	160	180
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	0.300	0.255	0.222	0.196	0.176	0.159	0.146

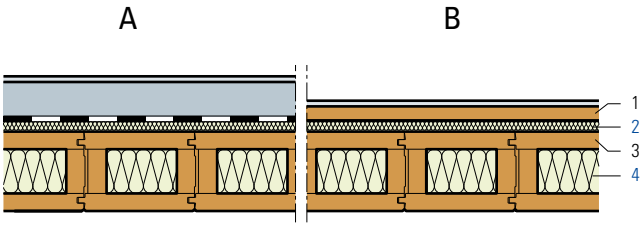
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Calcolato con pannelli isolanti Flumroc TOPA.
Il pannello per pavimenti Flumroc di 40 mm è integrato nel calcolo.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc TOPA (H 148) o pannello isolante Flumroc ECCO (H 140) o Rockfon Facett (H 152) fino a 100 mm. Il lato inferiore del pannello isolante ECCO può essere spruzzato con vernice a dispersione o, a richiesta, può essere rivestito in fabbrica di un velo di vetro bianco o nero.
- Prodotto di fissaggio (L 220)
  Fissaggio meccanico con graffe di sostegno MS in acciaio zincato a fuoco o con tasselli. Le graffe di sostegno MS non sono visibili dopo il montaggio dei pannelli isolanti.
  Incollate con SILACOLLE 100. Occorre chiarire con il produttore le modalità d'incollaggio riferite al singolo progetto.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Soletta di cantine, elemento modulare, coibentato

1 Betoncino di cemento A
Strato divisorio A
Pannello truciolare di min. 25 mm B
2 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 15 mm
3 Elemento modulare
4 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)



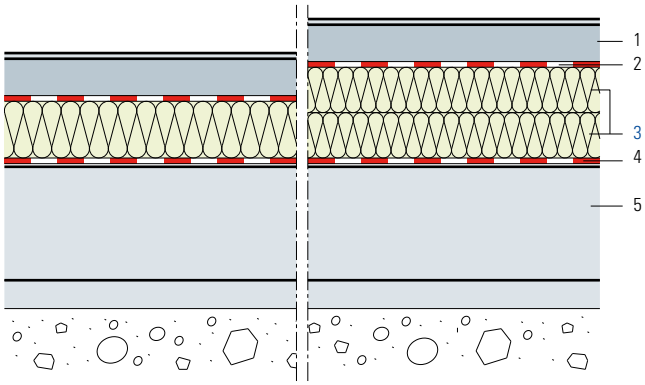
Criteri	Unità								
Altezza elemento	mm	140	160	180	200	220	240	280	320
Spessore isolante nell'elemento		80	100	120	140	160	180	200	240
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.397**	**0.353**	**0.318**	**0.290**	**0.266**	**0.245**	**0.220**	**0.194**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.289	0.248	0.217	0.193	0.174	0.158	0.141	0.122

Base de calcul
Calcolo del coefficiente U:
Il pannello per pavimenti Flumroc di 15 mm è stato considerato nel calcolo del coefficiente U.
Il coefficiente di conduttività termica è calcolato in riferimento alla variante A.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello per pavimenti Flumroc (H 170), lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato.
  Pannello isolante Flumroc 1 (H 105) montato nell'elemento modulare in fabbrica.
- Pavimento di pannelli truciolari: spessore minimo di 25 mm, collegamento a maschio e femmina.
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.

Isolamento sotto il betoncino di cemento

1 Betoncino di cemento
2 Freno vapore/strato divisiorio
3 Pannello isolante Flumroc MEGA (H 195)
4 Barriera umidità
5 Pavimento in calcestruzzo sul terreno



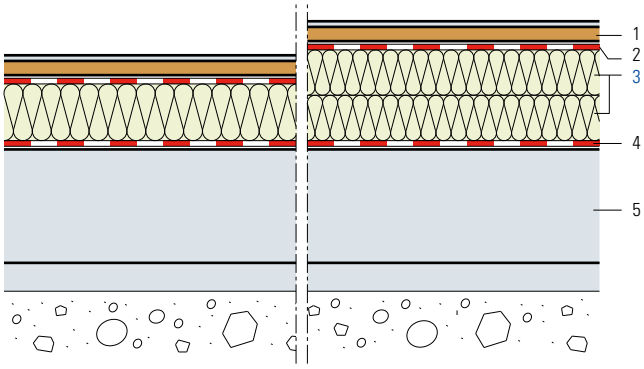
Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	120	140*	160*	180*	200*	220*	240*
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	0.341	0.296	0.262	0.235	0.212	0.194	0.179

**a due strati*

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc MEGA (H 195). Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc.
- Barriera umidità: guaina impermeabilizzante bituminosa, ad es. GV3, oppure pellicola sigillante con le stesse caratteristiche. I bordi devono essere sovrapposti e saldati.
- Freno vapore/strato divisorio: deve essere scelto tenendo conto delle caratteristiche fisico-edili della barriera d'umidità.
- Progettazione ed esecuzione: spessore del rivestimento, giunti di separazione, rete di armatura, strato di protezione ecc. in conformità della raccomandazione SIA 251 e delle istruzioni di montaggio dei fornitori dei prodotti.

Isolamento autoportante sotto pannelli praticabili

1 Pavimento di pannelli truciolari min. 25 mm
2 Freno vapore/strato divisiorio
3 Pannello isolante Flumroc MEGA (H 195)
4 Barriera umidità
5 Pavimento in calcestruzzo sul terreno



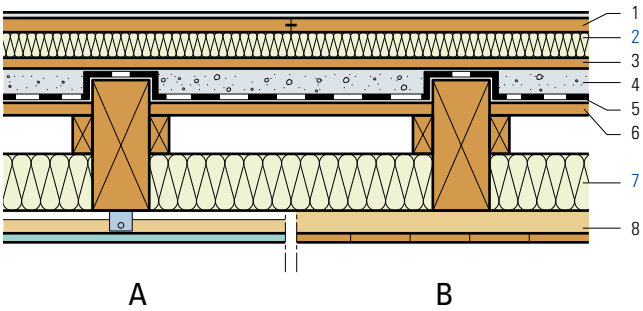
Criteri	Unità							
Spessore isolante	mm	120	140*	160*	180*	200*	220*	240*
Coefficiente di conduttività termica U								
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	0.327	0.285	0.253	0.228	0.207	0.189	0.175

**a due strati*

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc MEGA (H 195)
- Barriera umidità: guaina impermeabilizzante bituminosa, ad es. GV3, oppure pellicola sigillante con le stesse caratteristiche. I bordi devono essere sovrapposti e saldati.
- Freno vapore/strato divisorio: deve essere scelto tenendo conto delle caratteristiche fisico-edili della barriera d'umidità.
- Pavimento di pannelli truciolari: spessore minimo di 25 mm, collegamento a maschio e femmina.

Risanamento di un solaio con travi di legno e massetto a secco, isolamento su ambo i lati

1 Pannello truciolare di min. 25 mm
2 Pannello isolante Flumroc 341 (H 190)
3 Pannello truciolare
4 Sabbia secca 40 mm
5 Strato protettivo
6 Doppio fondo
7 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115), 100 mm o pannello isolante Flumroc 1 (H 105), 100 mm
8 Listonatura con ammortizzatore di vibrazioni A
Pannello in fibra di gesso di 12.5 mm A
Perlinatura del soffitto B



Criteri		Unità			
Spessore isolante del pannello isolante Flumroc 341		mm	30	40	50
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	A	ca. dB	45	44	43
	B	ca. dB	53	52	51
Valori di correzione dello spettro C_i	A	dB	3	3	3
	B	dB	2	2	2
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	65	66	67
	B	ca. dB	57	58	59
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-5; -10	-5; -10	-5; -10
	B	dB	-4; -10	-4; -10	-4; -10
Peso della superficie del soffitto	A	ca. kg/m²	138	139	140
	B	ca. kg/m²	127	128	129

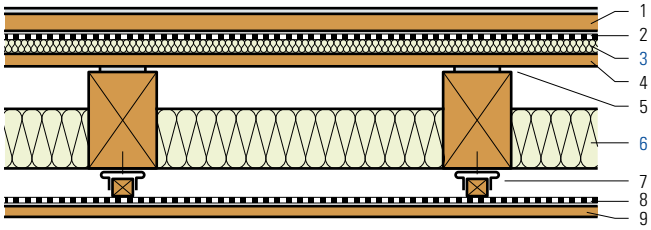
Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: sotto il pavimento di pannelli truciolari, pannello isolante Flumroc 341 (H 190), lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Fra le travi di legno, pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) oppure pannello isolante Flumroc 1 (H 105), spessore di 100 mm.
- Per il soffitto sospeso, a scelta: pannello truciolare di 16 mm, Duripanel di 16 mm, pannelli di cartongesso di 12.5 mm, Pavatex MDF 16 mm, pannello in fibra di gesso di 12.5 mm. Il soffitto viene fissato con staffe elastiche o con ammortizzatori di vibrazioni.
- Prodotto di fissaggio (L 225)
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Risanamento di un solaio con travi di legno e foglio fonoisolante, isolamento su ambo i lati

1 Pavimento di pannelli truciolari di min. 25 mm
2 Foglio fonoisolante
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), spessore di 20 mm
4 Pannello truciolare
5 Strisce di feltro
6 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115), 100 mm o pannello isolante Flumroc 1 (H 105), 100 mm
7 Listellatura con ammortizzatore delle vibrazioni o guida elastica
8 Foglio fonoisolante
9 Pannello truciolare di 19 mm



Criteri	Unità	
Spessore isolante del pannello per pavimenti Flumroc	mm	20
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	49
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	2
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	60
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-4; -10
Peso della superficie del soffitto	ca. kg/m²	70

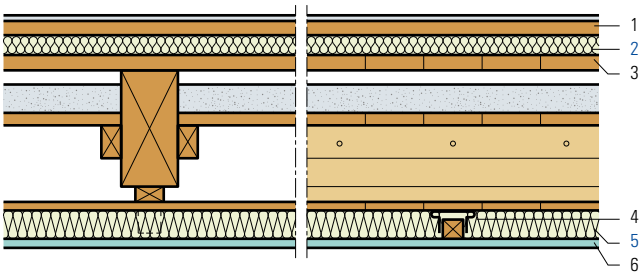
Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: sotto il pavimento di pannelli truciolari, pannello per pavimenti Flumroc (H 170), spessore di 20 mm, lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Fra le travi di legno, pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) oppure pannello isolante Flumroc 1 (H 105), spessore di 100 mm.
- Pavimento di pannelli truciolari: spessore minimo di 25 mm, collegamento a maschio e femmina.
- Soffitto sospeso: il soffitto viene fissato con staffe elastiche o con ammortizzatori di vibrazioni.
- Prodotto di fissaggio (L 225)
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

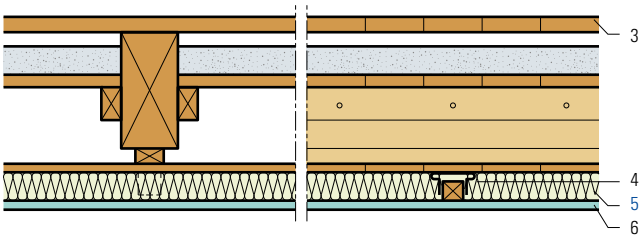
Risanamento di un solaio con travi di legno

1 Pavimento di pannelli truciolari min. 25 mm A
2 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 30 mm A
3 Struttura del soffitto esistente
4 Listonatura con ammortizzatore di vibrazioni
5 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125), 50 mm
6 Pannello in fibra di gesso di 12.5 mm

A



B



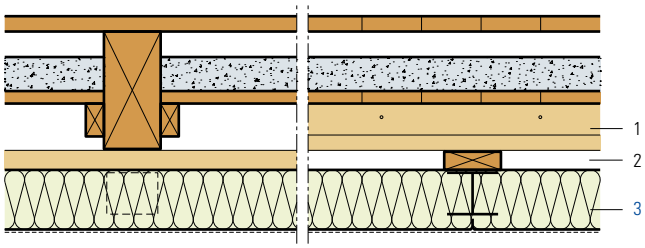
Criteri		Unità	
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	A	ca. dB	46
	B	ca. dB	55
Valori di correzione dello spettro C_i	A	dB	3
	B	dB	2
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	64
	B	ca. dB	55
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	A	dB	-5;-10
	B	dB	-4;-10
Peso della superficie del soffitto	A	ca. kg/m²	36
	B	ca. kg/m²	16

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Dal basso pannello isolante Flumroc 3 (H 125), spessore di 50 mm, dall'alto pannello per pavimenti Flumroc (H 170), spessore di 30 mm. Pavimento di pannelli truciolari: spessore minimo di 25 mm, collegamento a maschio e femmina.
- Per il soffitto sospeso, a scelta: pannello truciolare di 16 mm, Duripanel di 16 mm, pannelli di cartongesso di 12.5 mm, Pavatex MDF 16 mm, pannello in fibra di gesso di 12.5 mm.
- Il soffitto viene fissato con staffe elastiche o con ammortizzatori di vibrazioni.
- Prodotto di fissaggio (L 225)
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.

Risanamento del solaio della cantina, isolamento dal basso, fissaggio meccanico

1 Struttura del soffitto esistente
2 Asse di montaggio
3 Pannello isolante Flumroc TOPA (H 148) o pannello isolante Flumroc ECCO (H 140) o Rockfon Facett (H 152)



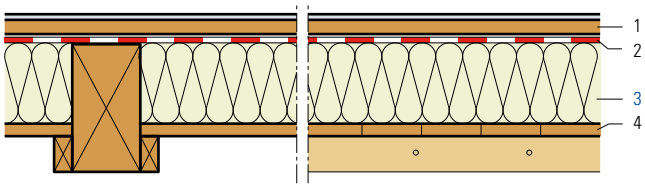
Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	–	60	80	100	120	140	160	180
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	1.693	0.425	0.340	0.283	0.243	0.212	0.189	0.170

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Calcolato con pannelli isolanti Flumroc TOPA.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc TOPA (H 148) o pannello isolante Flumroc ECCO (H 140) o Rockfon Facett (H 152) fino a 100 mm. Il lato inferiore del pannello isolante ECCO può essere spruzzato con vernice a dispersione o, a richiesta, può essere rivestito in fabbrica di un velo di vetro bianco o nero.
- Prodotto di fissaggio (L 220)
  Fissaggio meccanico con graffe di sostegno MS in acciaio zincato a fuoco. Le graffe di sostegno MS non sono visibili dopo il montaggio dei pannelli isolanti.

Risanamento del solaio della cantina, isolamento fra le travi

1 Pavimento di pannelli truciolari
2 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
3 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Doppio fondo



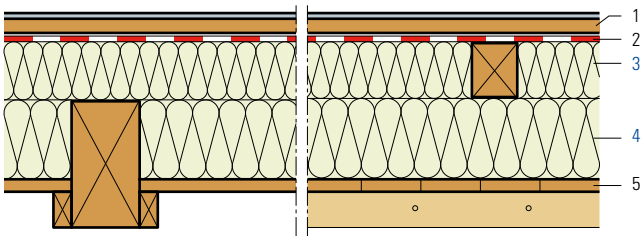
Criteri	Unità					
Spessore isolante	mm	120	140	160	180	200
Coefficiente di conduttività termica U						
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.321**	**0.283**	**0.253**	**0.229**	**0.209**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.251	0.220	0.195	0.176	0.160

Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
In base a SN EN ISO 6946. Larghezza travi 100 mm, interasse 600 mm.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra le travi di legno. Pannello isolante Flumroc SOLO per distanze da 460 a 650mm.
- Freno vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria. In condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito con calcoli fisico-edili.

Risanamento del solaio della cantina, isolamento fra e sopra le travi

1 Pavimento di pannelli truciolari
2 Freno al vapore e strato impermeabile all'aria
3 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
5 Doppio fondo



Criteri	Unità								
Spessore isolante	mm	80	80	80	80	80	80	100	120
		+100	+120	+140	+160	+180	+200	+200	+200
Coefficiente di conduttività termica U									
Valore medio secondo norma SIA 180	W/(m² K)	**0.211**	**0.193**	**0.178**	**0.165**	**0.154**	**0.145**	**0.135**	**0.126**
Teorico, senza ponti termici	W/(m² K)	0.176	0.160	0.146	0.135	0.125	0.117	0.110	0.103

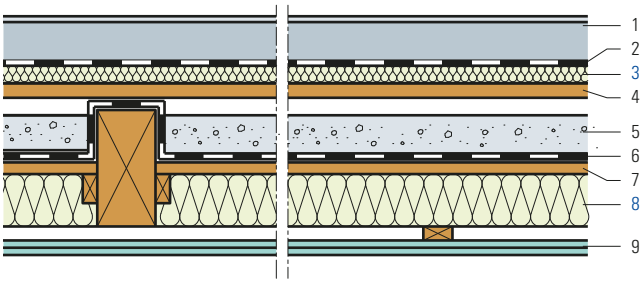
Principio di calcolo
Calcolo del coefficiente U:
Larghezza travi 100 mm, interasse 600 mm, larghezza listelli 60 mm, interasse 590 mm.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra i listelli.
  pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) o pannello isolante Flumroc 1 (H 105) serrato fra le travi di legno. Pannello isolante SOLO per distanze da 460 a 650 mm.
- Freno vapore e strato ermetico all'aria: le giunzioni e i punti marginali devono essere eseguiti a tenuta d'aria. In condizioni speciali, il freno al vapore deve essere stabilito con calcoli fisico-edili.

Soffitto con travi in legno con doppio fondo, isolamento fonico sotto il betoncino flottante, pannellatura rigida inferiore

E 535

1 Betoncino (cemento/anidrite)
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 30 mm
4 Rivestimento di legno
5 Gettata di materiale (ad es.: ghiaietto), 80 mm
6 Strato protettivo
7 Doppio fondo
8 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
9 Cartongesso 2×12.5 mm, montato rigidamente



Criteri	Unità				
Spessore betoncino	mm	55	60	80	100
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	63	63	64	65
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-4; -11	-4; -11	-4; -11	-4; -11
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	48	48	47	46
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0

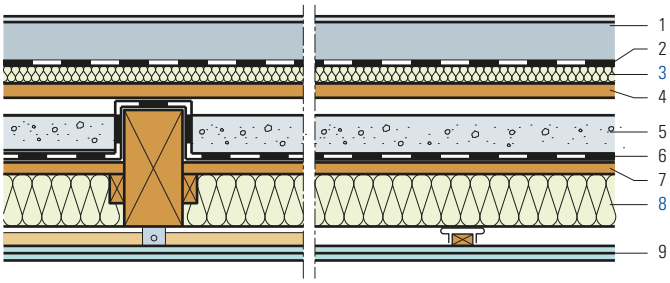
Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Sotto malta liquida, Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc. Fra le travi di legno, pannello isolante Flumroc 3 (H 125), spessore di 80 mm.
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.
- In caso di zavorramento con lastre da giardino da 60 mm su rivestimento in legno ca. gli stessi valori come per gettata di materiale di peso equivalente nel doppio fondo.

Soffitto con travi in legno con doppio fondo, isolamento fonico sotto il betoncino, pannellatura disaccoppiata inferiore

E 540

1 Betoncino (cemento/anidrite)
2 Strato divisorio
3 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 30 mm
4 Rivestimento di legno
5 Gettata di materiale (ad es.: ghiaietto), 80 mm
6 Strato protettivo
7 Doppio fondo
8 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
9 Cartongesso 2×12.5 mm, montato elasticamente



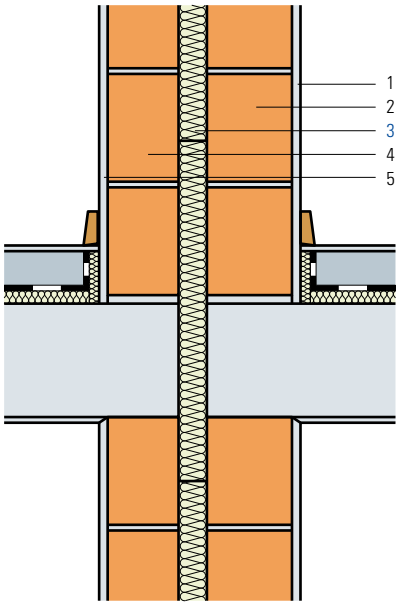
Criteri	Unità				
Spessore betoncino	mm	55	60	80	100
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	ca. dB	66	66	67	68
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-4;-11	-4;-11	-4;-11	-4;-11
Livello sonoro normalizzato, ponderato per calpestio $L_{n,w,r}$	ca. dB	48	47	46	46
Valori di correzione dello spettro C_i	dB	0	0	0	0

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Sotto malta liquida, Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), lo strato isolante deve essere messo in posa a uno strato. Per le connessioni laterali usare le strisce per pannelli per pavimenti Flumroc. Fra le travi di legno, pannello isolante Flumroc 3 (H 125), spessore di 80 mm. Il soffitto viene fissato con staffe elastiche o con ammortizzatori di vibrazioni.
- Prodotto di fissaggio (L 225)
- I requisiti acustici del componente edilizio sono specificati nella norma SIA 181.
- In caso di zavorramento con lastre da giardino da 60 mm su rivestimento in legno ca. gli stessi valori come per gettata di materiale di peso equivalente nel doppio fondo.

Costruzione massiccia – Muro doppio con isolamento centrale nell'intercapedine

1 Intonaco min. 15 mm
2 Muro portante
3 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125), 40 mm
4 Muro portante
5 Intonaco min. 15 mm



Indice di fonoisolamento ponderato R_w in dB

	B 12.5/24	B 15/24	B 17.5/24	K 12/19	K 15/19	K 18/19	Z 13 vuoto	Z 15 vuoto	Z 13 pieno	Z 18 pieno
B 12.5/24	58	59	60	60	62	63	60	61	62	64
B 15/24	59	60	60	61	62	63	60	61	63	65
B 17.5/24	60	60	61	61	63	64	61	62	63	65
K 12/19	60	61	61	62	63	64	61	62	63	65
K 15/19	62	62	63	63	64	65	63	64	65	67
K 18/19	63	63	64	64	65	66	64	64	65	67
Z 13 hohl	60	60	61	61	63	64	61	62	63	65
Z 15 hohl	61	61	62	62	64	64	62	63	64	66
Z 13 voll	62	63	63	63	65	65	63	64	65	67
Z 18 voll	64	65	65	65	67	67	65	66	67	68
Valore di correzione dello spettro* C; C_{tr}	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6	-2; -6

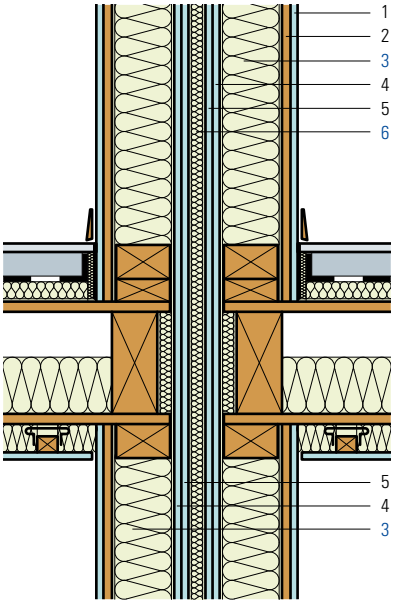
**per tutte le costruzioni*

Principio di calcolo
I valori sono stati calcolati con solette fra i piani separate.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.
Con isolamento di 30 mm -2 dB.
K = Mattone silicocalcare normale, Z = Mattone di cemento, B = Laterizio

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) collocato fra i muri. Pannello isolante Flumroc ECCO (H 140) in prossimità della parte anteriore della soletta.
- Modalità di fissaggio: non è necessario fissare il pannello isolante se contemporaneamente vengono erette le pareti. Se le due operazioni vengono eseguite separatamente, il pannello isolante deve essere fissato con del collante per l'edilizia.
- Progettazione ed esecuzione: i valori indicati nella tabella presuppongono che entrambe le pareti portanti siano prive di installazioni e che siano munite di uno strato di intonaco di almeno 15 mm.

Costruzione leggera in legno

1 Pannello in fibra di gesso di 12.5 mm
2 Pannello OSB di 18 mm
3 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
4 Pannello in fibra di gesso di 12.5 mm
5 Pannello in fibra di gesso di 12.5 mm
6 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)



Criteri		Unità						
Spessore isolante	Pannello isolante Flumroc 1	mm	100	100	100	120	120	120
	Pannello isolante Flumroc 3	mm	30	50	80	30	50	80
	Pannello isolante Flumroc 1	mm	100	100	120	120	120	120
Indice di fonoisolamento ponderato R_w		ca. dB	65	68	71	67	70	73
Valore di correzione dello spettro C; C_{tr}		dB	-3; -10	-3; -9	-3; -8	-3; -10	-3; -9	-3; -8
Classe di resistenza al fuoco			REI 90	REI 90	REI 90	REI 90	REI 90	REI 90

Principio di calcolo
I valori sono stati calcolati con solette fra i piani separate.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea attraverso ponti acustici.

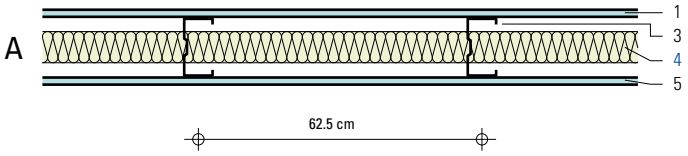
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105) collocato nell'elemento in legno prefabbricato. Pannello isolante Flumroc 3 (H 125) fra entrambi gli elementi in legno. Il pannello isolante Flumroc 3 può essere incollato precedentemente su un elemento.
- Progettazione ed esecuzione: i valori indicati nella tabella presuppongono che entrambe le pareti portanti siano prive di installazioni. I collegamenti degli elementi devono essere permanenti.

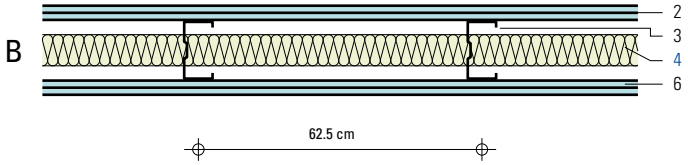
eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Parete divisoria componibile in pannelli di cartongesso

1 Pannello di cartongesso, 1 x 12.5 mm A
2 Pannello di cartongesso, 2 x 12.5 mm B
3 Profilato per pareti divisorie
4 Pannello isolante Flumroc*
5 Pannello di cartongesso, 1 x 12.5 mm A
6 Pannello di cartongesso, 2 x 12.5 mm B

*in base al sistema





Criteri	Unità						
Spessore parete	mm	75	100	100	125	125	150
Profilato per pareti divisorie	mm	50	75	50	100	75	100
Esecuzione		A	A	B	A	B	B
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	**ca. dB**	**45**	**47**	**56**	**50**	**57**	**59**
Valori di correzione dello spettro C; C_{tr}	dB	-4;-11	-3; -10	-3;-8	-3;-9	-3;-7	-3;-6
Classe di resistenza al fuoco		**F30**	**F30**	**F90**	**F30**	**F90**	**F90**
Peso della superficie della parete	ca. kg/m²	25	25	49	25	49	49

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea attraverso ponti acustici.
I dati fonotecnici sono valori medi ottenuti con apposite misurazioni. I risultati esatti sono rilevabili dalla documentazione relativa ai supporti del sistema.

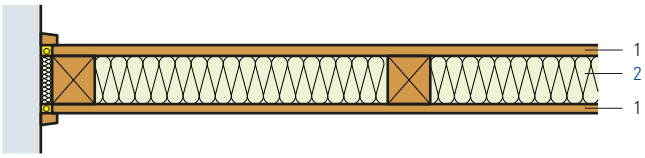
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: la scelta del prodotto isolante Flumroc dipende dal sistema.
- Progettazione ed esecuzione: in base alle istruzioni di montaggio del produttore dei pannelli in cartongesso; ad es. Knauf AG, Rigips AG, Protektor Profil GmbH, Xella.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

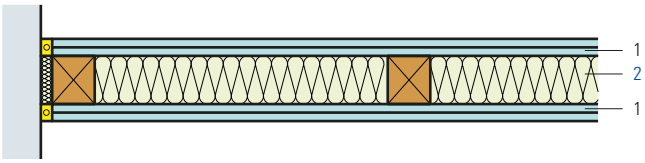
Parete divisoria di legno, isolamento a uno strato, Pannellatura rigida

1 Rivestimento di legno 20 mm, montato rigidamente A
Cartongesso 2×12.5 mm, montato rigidamente B
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
1 Rivestimento di legno 20 mm, montato rigidamente A
Cartongesso 2×12.5 mm, montato rigidamente B

A



B



Criteri	Unità			
Spessore isolante	mm	80	100	120
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A ca. dB	37	37	37
Valori di correzione dello spettro C	A dB	-4	-4	-4
Peso della superficie della parete	A ca. kg/m²	23.6	24.8	26.0
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	B ca. dB	41	41	41
Valori di correzione dello spettro C	B dB	-2	-2	-2
Peso della superficie della parete	B ca. kg/m²	38.8	40.0	41.2

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea

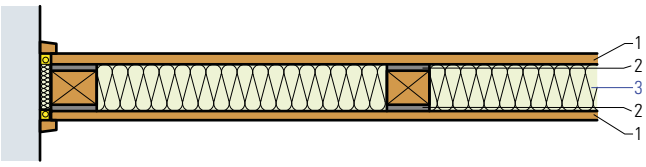
Informazioni sulla costruzione
- Materiali isolanti: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo negli elementi della struttura di legno.
- Materiali di rivestimento:
  Pannello di cartongesso, 12.5 mm
  Rivestimento di legno, 20 mm

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

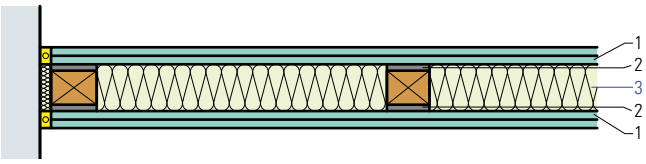
Parete divisoria di legno, isolamento a uno strato, pannellatura disaccoppiata

1 Rivestimento di legno 20 mm, montato elasticamente A
Cartongesso 2×12.5 mm, montato elasticamente B
2 Strisce di feltro o guida elastica
3 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
2 Strisce di feltro o guida elastica
1 Rivestimento di legno 20 mm, montato elasticamente A
Cartongesso 2×12.5 mm, montato elasticamente B

A



B



Criteri	Unità			
Spessore isolante	mm	80	100	120
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A ca. dB	39	40	41
Valori di correzione dello spettro C	A dB	-3	-3	-3
Peso della superficie della parete	A ca. kg/m²	23.6	24.8	26.0
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	B ca. dB	44	44	44
Valori di correzione dello spettro C	B dB	-2	-2	-2
Peso della superficie della parete	B ca. kg/m²	38.8	40.0	41.2

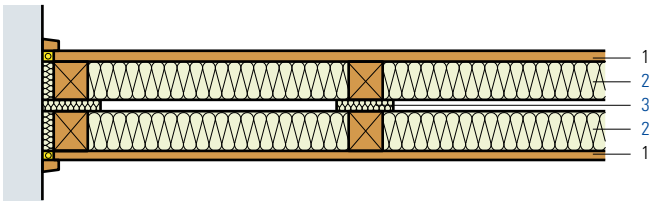
Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea

Informazioni sulla costruzione
- Materiali isolanti: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo negli elementi della struttura di legno.
- Materiali di rivestimento:
  Pannello di cartongesso, 12.5 mm
  Rivestimento di legno, 20 mm

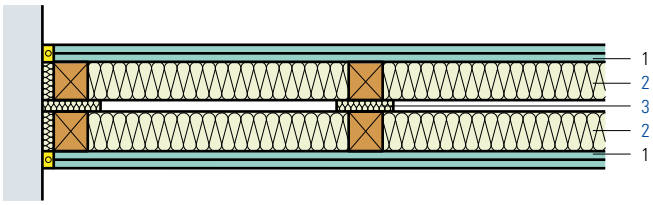
Parete divisoria di legno, isolamento a due strati, pannellatura rigida

1 Rivestimento di legno 20 mm, montato rigidamente A
Cartongesso 2×12.5 mm, montato rigidamente B
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
3 Strisce per pavimenti Flumroc
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
1 Rivestimento di legno 20 mm, montato rigidamente A
Cartongesso 2×12.5 mm, montato rigidamente B

A



B



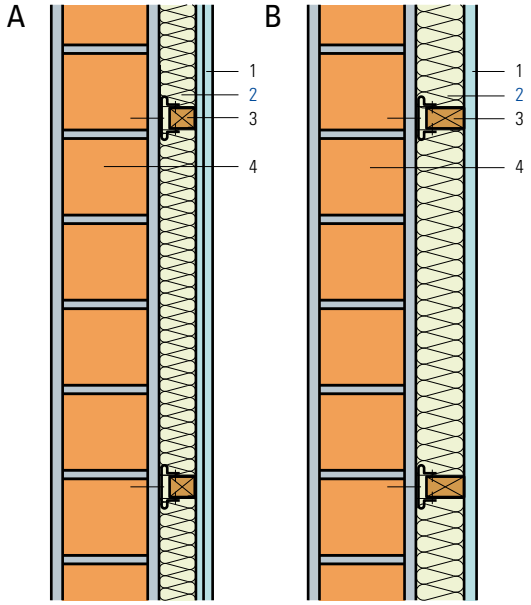
Criteri		Unità				
Spessore isolante		mm	2×60	2×80	2×100	2×120
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	A	ca. dB	63	63	63	63
Valori di correzione dello spettro C	A	dB	- 4	- 4	- 4	- 4
Peso della superficie della parete	A	ca. kg/m²	26.0	28.4	30.8	33.2
Indice di fonoisolamento ponderato R_w	B	ca. dB	69	69	69	69
Valori di correzione dello spettro C	B	dB	- 4	- 4	- 4	- 4
Peso della superficie della parete	B	ca. kg/m²	41.2	43.6	46.0	48.4

Principio di calcolo
Montanti doppi completamente separati l'uno dall'altro.
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiali isolanti: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo negli elementi della struttura di legno.
- Materiali di rivestimento:
  Pannello di cartongesso, 12.5 mm
  Rivestimento di legno, 20 mm

Parete esistente con fodere

1 Fodera per pareti
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
3 Listonatura con ammortizzatore di vibrazioni
4 Parete esistente



Parete esistente, intonacata su ambo i lati	Unità	Indice di fonoisolamento ponderato R_w			
		senza	con fodera		
Esecuzione		–	A	B	B
Spessore isolante	mm	–	**40**	**60**	**80**
Laterizio B 10/24	dB	43	51	53	55
Laterizio B 12.5/24	dB	43	51	53	55
Laterizio B 15/24	dB	44	52	54	56
Mattone silicocalcare 12/19	dB	47	55	57	59
Mattone silicocalcare 15/17	dB	50	58	60	62
Pannelli di gesso 60 mm	dB	32	44	46	48
Pannelli di gesso 80 mm	dB	35	45	47	49
Pannelli di gesso 100 mm	dB	38	47	49	51
Pannelli di argilla cellulare 60 mm	dB	37	47	49	51
Pannelli di argilla cellulare 80 mm	dB	38	48	50	52
Valori di correzione dello spettro* C; C_{tr}	dB	–	-2; -7	-2; -6	-2; -6

**per tutte le costruzioni*

Principio di calcolo
Nei valori di fonoisolamento non si è tenuto conto delle trasmissioni sonore per via aerea.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato fra i listelli.
- Progettazione ed esecuzione: i listelli vanno fissati con staffe elastiche.
- Prodotto di fissaggio (L 225)
- Per le pareti esterne occorre accertare con calcoli fisico-edili la necessità di un freno vapore.

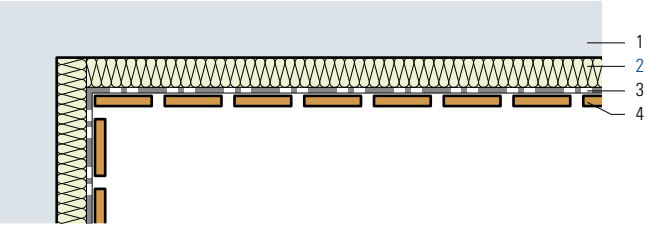
Scelta delle fodere per pareti:

Esecuzione A	Esecuzione B
- Pavatex MDF, 2 x 10 mm	- Pavatex MDF, 16 mm
- Duripanel, 2 x 10 mm	- Duripanel, 16 mm
- Pannello in cartongesso, 2 x 10 mm	- Pannello di cartongesso, 12.5 mm
- Pannello truciolare, 2 x 10 mm**	- Pannello truciolare, 16 mm**

***Con fodera in pannello truciolare i valori Rw sono inferiori di 2 dB.*

Perlinatura di legno senza intercapedine d'aria

1 Base dura
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
3 Vello vetro sul lato inferiore
4 Perlinatura di legno



Criteri	Spessore isolante in mm								
		tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		α_w	classe
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000		
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	senza	0.05	0.00	0.10	0.10	0.11	0.10		
con il 10% di giunzioni della superficie	30	0.15	0.50	1.00	0.75	0.40	0.35	0.45 (TM)	D
	40	0.20	0.70	1.00	0.65	0.35	0.35	0.45 (TM)	D
	50	0.25	0.85	0.95	0.60	0.35	0.35	0.45 (TM)	D
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	senza	0.00	0.00	0.05	0.10	0.15	0.15		
con il 20% di giunzioni della superficie	30	0.10	0.45	1.00	0.85	0.50	0.40	0.55 (TM)	D
	40	0.20	0.65	1.00	0.80	0.45	0.40	0.50 (TM)	D
	50	0.25	0.80	1.00	0.70	0.45	0.40	0.50 (TM)	D

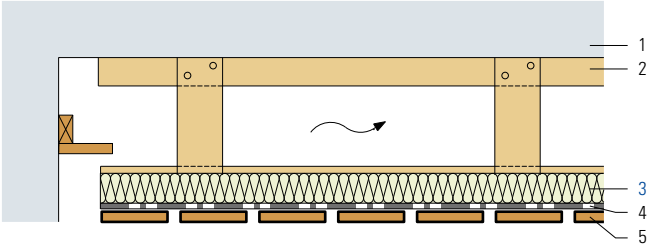
Principio di calcolo
I valori indicati si basano su misurazioni LPMR (No. 162 452/1)
α_w: coefficiente di assorbimento acustico ponderato secondo la norma UNI EN ISO 11654
Classe: classe di assorbimento acustico secondo la norma UNI EN ISO 11654
Indicatori di forma: si raccomanda vivamente di usare questa valutazione singola in abbinamento alla curva completa del coeffiente di assorbimento acustico che può essere ottenuta su richiesta.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli. Su richiesta i pannelli isolanti possono essere rivestiti con vello vetro naturale o vello vetro nero. Il rivestimento in vello vetro può essere messo in posa anche in cantiere.
- Progettazione ed esecuzione: se si utilizzano rivestimenti fonoassorbenti sul lato caldo di un componente esterno della costruzione, si deve verificare la posizione della temperatura del punto di rugiada.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Perlinatura di legno con intercapedine d'aria

1 Base dura
2 Griglia sospesa
3 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
4 Vello vetro sul lato inferiore
5 Perlinatura di legno



Criteri	Spessore isolante in mm								
		tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		α_w	classe
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000		
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	senza	0.05	0.10	0.10	0.10	0.15	0.20		
con il 10% di giunzioni della superficie	30	0.40	0.70	0.65	0.60	0.40	0.35	0.45 (T)	D
	40	0.50	0.75	0.75	0.60	0.40	0.35	0.45 (TM)	D
	50	0.60	0.80	0.80	0.65	0.40	0.35	0.45 (TM)	D
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	senza	0.05	0.10	0.05	0.10	0.15	0.20		
con il 20% di giunzioni della superficie	30	0.40	0.70	0.70	0.70	0.50	0.40	0.55 (T)	D
	40	0.50	0.80	0.80	0.70	0.55	0.40	0.55 (TM)	D
	50	0.55	0.80	0.85	0.75	0.55	0.45	0.60 (TM)	C

Principio di calcolo
I valori indicati si basano su misurazioni LPMR (No. 162 452/1)
α_w: coefficiente di assorbimento acustico ponderato secondo la norma UNI EN ISO 11654
Classe: classe di assorbimento acustico secondo la norma UNI EN ISO 11654
Indicatori di forma: si raccomanda vivamente di usare questa valutazione singola in abbinamento alla curva completa del coeffiente di assorbimento acustico che può essere ottenuta su richiesta.

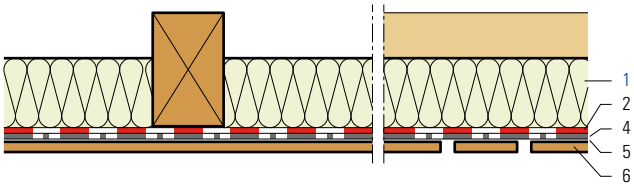
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) installato a filo fra i listelli. Su richiesta i pannelli isolanti possono essere rivestiti con vello vetro naturale o vello vetro nero. Il rivestimento in vello vetro può essere messo in posa anche in cantiere.
- Progettazione ed esecuzione: con i rivestimenti sospesi non è necessario adottare provvedimenti particolari riguardo alla temperatura del punto di rugiada.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

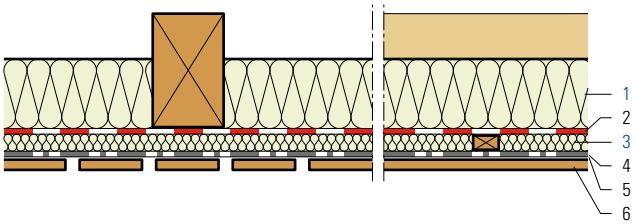
Perlinatura di legno con assorbimento fonico e isolamento termico

1 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105), 120 mm o
Pannello isolante Flumroc SOLO (H 115), 120 mm
2 Freno vapore e strato ermetico all'aria
3 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125), 30 mm B
4 Vello vetro sul lato inferiore
5 Eventuale rivestimento di vello vetro
6 Perlinatura di legno

A



B



Criteri	Spessore isolante in mm								
		tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		α_w	classe
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000		
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	A 120	0.60	0.70	0.65	0.50	0.40	0.40	0.50 (T)	D
con il 10% di giunzioni della superficie	B 120+30	0.70	0.75	0.90	0.70	0.40	0.35	0.45 (TM)	D
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	A 120	0.65	0.70	0.70	0.55	0.45	0.40	0.50 (T)	D
con il 20% di giunzioni della superficie	B 120+30	0.75	0.80	0.95	0.85	0.55	0.45	0.60 (TM)	C

Principio di calcolo
I valori indicati si basano su misurazioni LPMR (No. 162 452/1).
α_w: coefficiente di assorbimento acustico ponderato secondo la norma UNI EN ISO 11654
Classe: classe di assorbimento acustico secondo la norma UNI EN ISO 11654
Indicatori di forma: si raccomanda vivamente di usare questa valutazione singola in abbinamento alla curva completa del coeffiente di assorbimento acustico che può essere ottenuta su richiesta.

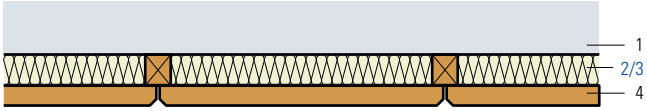
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) di 30 mm, per l'assorbimento fonico installato a filo fra i listelli. Su richiesta i pannelli isolanti possono essere rivestiti con vello vetro naturale o vello vetro nero. Il rivestimento in vello vetro può essere messo in posa anche in cantiere.
  Pannello isolante Flumroc 1 (H 105) o pannello isolante Flumroc SOLO (H 115) installato a filo fra i travi.
- Progettazione ed esecuzione: per spessori isolanti diversi o in caso di condizioni climatiche particolari, occorre verificare la posizione della temperatura del punto di rugiada.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

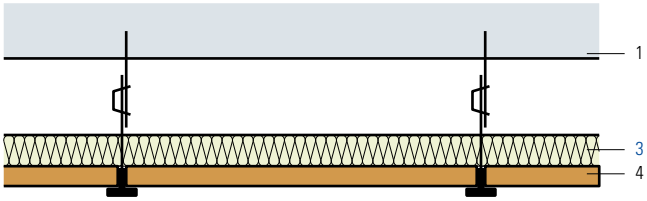
Pannelli leggeri in lana di legno con e senza intercapedine d'aria

1 Base dura
2 Pannello per pavimenti Flumroc (H 170), 25 mm A
3 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125), 50 mm A + B
4 Pannello leggero in lana di legno, 25 mm

A



B



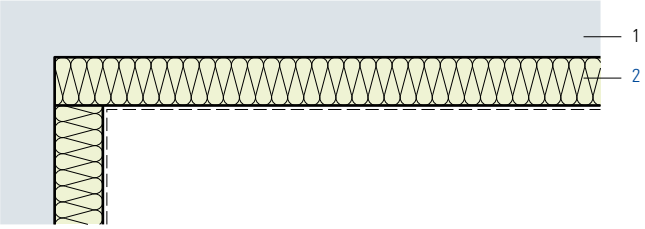
Criteri	Spessore isolante in mm							
Coefficiente di assorbimento α_s		tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		media
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000	
Coefficiente di assorbimento fonico α_s	senza	0.06	0.14	0.36	0.74	0.52	0.81	**0.44**
Pannelli leggeri in lana di legno sulla listonatura	25	0.10	0.45	0.95	0.80	0.60	1.00	**0.65**
	50	0.25	0.95	0.90	0.68	0.78	0.90	**0.74**
Coefficiente di assorbimento fonico α_s	senza	0.48	0.59	0.46	0.49	0.51	0.42	**0.49**
Pannelli leggeri in lana di legno con intercapedine d'aria di 200 – 300 mm	50	0.50	0.75	0.87	0.90	0.90	0.85	**0.80**

Principio di calcolo
I valori indicati si basano su misurazioni effettuate con prodotti della Dietrich Isol SA, Spiez.
Le differenze in caso di impiego di prodotti alternativi sono minime.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) di 50 mm o pannello per pavimenti Flumroc (H 170) di 25 mm. La scelta definitiva va ponderata in base al coefficiente di assorbimento fonico desiderato (cfr. tabella).
- Progettazione ed esecuzione: se si utilizzano rivestimenti fonoassorbenti sul lato caldo di un componente esterno della costruzione, si deve verificare la posizione della temperatura del punto di rugiada. Con i rivestimenti sospesi non è necessario adottare provvedimenti particolari riguardo alla temperatura del punto di rugiada.

Pannelli isolanti Flumroc, TOPA

1 Base dura
2 Pannello isolante Flumroc TOPA (H 148)



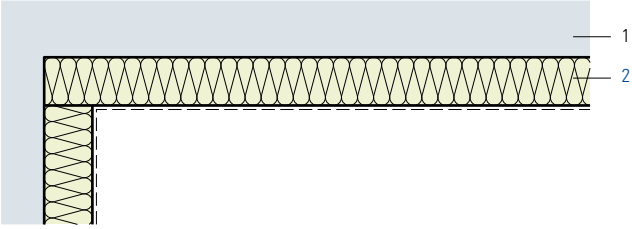
Criteri	Spessore isolante in mm								
		tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		α_w	classe
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000		
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	60	0.35	0.70	0.80	0.80	0.95	1.00	0.85 (H)	B
Pannello isolante Flumroc TOPA	80	0.55	0.85	0.85	0.90	0.95	0.95	0.90	A
	100	0.75	0.85	0.85	0.90	1.00	1.00	0.90	A

Principio di calcolo
I valori indicati si basano su misurazioni Kühn+Blickle (No. 7383-14-2).
α_w: coefficiente di assorbimento acustico ponderato secondo la norma UNI EN ISO 11654
Classe: classe di assorbimento acustico secondo la norma UNI EN ISO 11654
Indicatori di forma: si raccomanda vivamente di usare questa valutazione singola in abbinamento alla curva completa del coeffiente di assorbimento acustico che può essere ottenuta su richiesta.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc TOPA (H 148). Lo spessore isolante dipende dal coefficiente di assorbimento acustico desiderato (cfr. tabella).
- Possibili modalità di fissaggio: invisibile, a vista.
- Progettazione ed esecuzione: se si utilizzano rivestimenti fonoassorbenti sul lato caldo di un componente esterno della costruzione, si deve verificare la posizione della temperatura del punto di rugiada.

Rockfon Facett, Rockfon Facett Lux

1 Base dura
2 Rockfon Facett (H 152)
Rockfon Facett Lux (H 154)



Criteri	Spessore isolante in mm								
		tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		α_w	classe
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000		
Coefficiente di assorbimento fonico α_P	50	0.15	0.60	0.95	1.00	0.95	0.95	0.90	A
Rockfon Facett	100	0.60	0.95	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	A
Coefficiente di assorbimento fonico α_P	40	0.25	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Rockfon Facett Lux	50	0.40	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

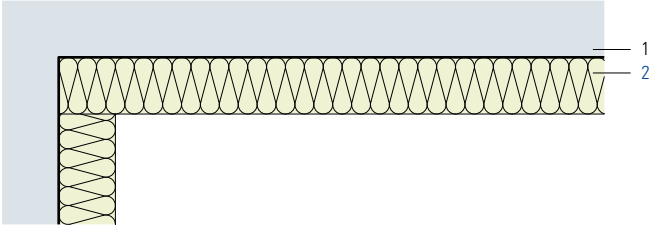
Principio di calcolo
α_w: coefficiente di assorbimento acustico ponderato secondo la norma UNI EN ISO 11654
Classe: classe di assorbimento acustico secondo la norma UNI EN ISO 11654

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: Rockfon Facett(H 152), Rockfon Facett Lux (H 152). Lo spessore isolante dipende dal coefficiente di assorbimento acustico desiderato (cfr. tabella).
- Possibili modalità di fissaggio: invisibile, a vista.
- Progettazione ed esecuzione: se si utilizzano rivestimenti fonoassorbenti sul lato caldo di un componente esterno della costruzione, si deve verificare la posizione della temperatura del punto di rugiada.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Rivestimento acustico, pannelli isolanti Flumroc

1 Base dura
2 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
Pannello isolante Flumroc ECCO (H 140)



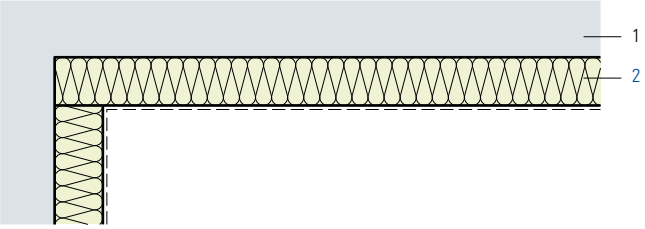
Criteri	Spessore isolante in mm								
		tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		α_w	classe
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000		
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	100	0.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Pannello isolante Flumroc 1									
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	100	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Pannello isolante Flumroc 3									
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	100	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Pannello isolante Flumroc ECCO									

Principio di calcolo
I valori indicati si basano su misurazioni LPMR (No. 5214.018685-1, 5214.018685-2, 5214.018685-3).
α_w: coefficiente di assorbimento acustico ponderato secondo la norma UNI EN ISO 11654
Classe: classe di assorbimento acustico secondo la norma UNI EN ISO 11654

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105), pannello isolante Flumroc 3 (H 125) o pannello isolante Flumroc ECCO (H 140). La scelta del prodotto isolante nonché lo spessore isolante dipendono dal coefficiente di assorbimento acustico desiderato (cfr. tabella).
- Progettazione ed esecuzione: se si utilizzano rivestimenti fonoassorbenti sul lato caldo di un componente esterno della costruzione, si deve verificare la posizione della temperatura del punto di rugiada.

Pannelli isolanti Flumroc, rivestiti

1 Base dura
2 Pannello isolante Flumroc 1 (H 105)
Pannello isolante Flumroc 3 (H 125)
Pannello isolante Flumroc ECCO (H 140)



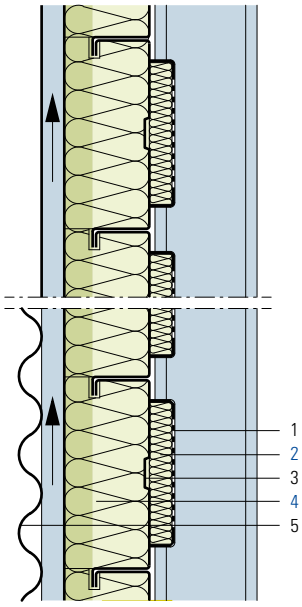
Criteri	Spessore isolante in mm								
		tonalità bassa		Mittelton		tonalità alta		α_w	classe
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000		
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	60	0.25	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Pannello isolante Flumroc 1 con vello vetro	100	0.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	30	0.10	0.35	0.80	1.00	1.00	1.00	0.65 (MH)	C
Pannello isolante Flumroc 3 con vello vetro	60	0.30	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
	100	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	100	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Pannello isolante Flumroc 3 con il colore									
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	30	0.10	0.35	0.85	1.00	1.00	1.00	0.65 (MH)	C
Pannello isolante Flumroc ECCO con vello vetro	60	0.35	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
	100	0.65	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

Principio di calcolo
I valori indicati si basano su misurazioni LPMR (No. 5214.018685-1, 5214.018685-2, 5214.018685-3).
α_w: coefficiente di assorbimento acustico ponderato secondo la norma UNI EN ISO 11654
Classe: classe di assorbimento acustico secondo la norma UNI EN ISO 11654
Indicatori di forma: si raccomanda vivamente di usare questa valutazione singola in abbinamento alla curva completa del coeffiente di assorbimento acustico che può essere ottenuta su richiesta.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 1 (H 105), pannello isolante Flumroc 3 (H 125) o pannello isolante Flumroc ECCO (H 140). La scelta del prodotto isolante nonché lo spessore isolante dipendono dal coefficiente di assorbimento acustico desiderato (cfr. tabella).
- Progettazione ed esecuzione: se si utilizzano rivestimenti fonoassorbenti sul lato caldo di un componente esterno della costruzione, si deve verificare la posizione della temperatura del punto di rugiada.

Parete esterna per costruzioni industriali, nastro di lamiera perforato

1 Nastro di lamiera perforato
2 Pannello isolante Flumroc 3 (H 125), 40 mm
3 Cassettoni di lamiera
4 Pannello isolante Flumroc DUO C (H 135)
5 Rivestimento



Criteri							
Coefficiente di assorbimento α_s	tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		media
Frequenza f	125	250	500	1000	2000	4000	
Coefficiente di assorbimento fonico α_s							
con il 40% di perforazioni della superficie	0.46	0.87	0.90	0.97	0.94	0.84	**0.83**

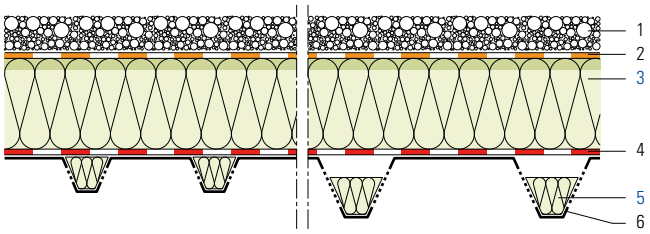
Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: pannello isolante Flumroc 3 (H 125) per l'assorbimento fonico.
- Su richiesta i pannelli isolanti possono essere rivestiti con vello vetro naturale o vello vetro nero.
- Isolamento termico: esecuzione in conformità della nostra scheda applicativa (B 510).

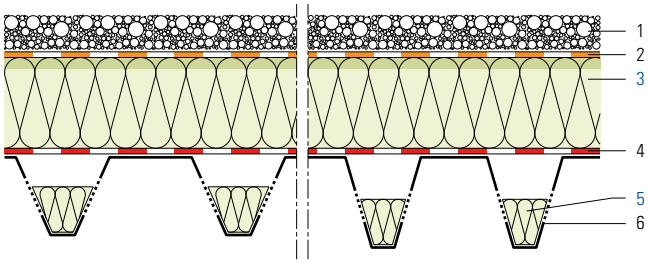
eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Tetto piano per costruzioni industriali, profilato di lamiera perforato

1 Strato protettivo di 60 mm
2 Impermeabilizzazione
3 Pannello isolante Flumroc PRIMA (H 180)
4 Freno vapore e strato ermetico all'aria
Eventuali supporti di montaggio
5 Striscie trapezoidali Flumroc*
6 Profilato di lamiera perforato

*su richiesta





Criteri

		tonalità bassa		tonalità media		tonalità alta		α_w	classe
Frequenza f		125	250	500	1000	2000	4000		
Coefficiente di assorbimento fonico α_p	SP 59A	0.65	0.50	0.45	0.55	0.45	0.30	0.45 (T)	C
	SP 105A	0.65	0.55	0.60	0.65	0.50	0.45	0.60	C
	SP 135A	0.75	0.60	0.65	0.60	0.50	0.50	0.55	C
	SP 160A	0.75	0.60	0.65	0.60	0.50	0.50	0.55	C

Principio di calcolo
I valori indicati si riferiscono alla misurazione 5841-06 (Instituto per il controllo del rumore, Kühn + Blickle) con profilati trapezoidali della Montana Bausystem SA sui quali poggia un isolamento termico di 100 mm di spessore.
α_w: coefficiente di assorbimento acustico ponderato secondo la norma UNI EN ISO 11654
Classe: classe di assorbimento acustico secondo la norma UNI EN ISO 11654
Indicatori di forma: si raccomanda vivamente di usare questa valutazione singola in abbinamento alla curva completa del coeffiente di assorbimento acustico che può essere ottenuta su richiesta.

Informazioni sulla costruzione
- Materiale isolante: striscie trapezoidali Flumroc, collocati nel profilato di lamiera per l'assorbimento fonico. Le dimensioni degli inserti trapezoidali variano in funzione della sezione del profilato della lamiera trapezoidale. Su richiesta, le striscie trapezoidali Flumroc possono essere forniti con uno strato di vernice nera.
- Progettazione ed esecuzione: le striscie trapezoidali devono avere dimensioni tali, da permettere all'aria dell'ambiente di circolare liberamente fra il freno vapore e l'isolamento fonoassorbente.

Pannello isolante Flumroc 1

H105

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Lana di roccia della generazione FUTURO con un legante ricavato prevalentemente da materie prime naturali.

Pannello isolante universale per tamponamento nell'edilizia in legno e per isolamento centrale nell'intercapedine di murature doppie.

Vantaggi

- con un legante ricavato prevalentemente da materie prime naturali
- elastico
- stabile
- uso universale
- larghezza speciale di 575 mm

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	38	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.035	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	27194	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-AFr5-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-02		EN 13162

*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	575 x 1000
Spessori	mm	30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240	60, 80

Spessori isolanti maggiori di 240 mm o formati speciali disponibili su richiesta.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc SOLO

H115

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Lana di roccia della generazione FUTURO con un legante ricavato prevalentemente da materie prime naturali.

Pannello isolante elastico disponibile in varie larghezze con zona di deformazione integrata sul lato longitudinale. Impiego nell'edilizia in legno con interassi compresi fra 460 e 700 mm.

Vantaggi

- con un legante ricavato prevalentemente da materie prime naturali
- con zona di deformazione
- varie larghezze disponibili
- non richiede nessun taglio
- non servono ulteriori elementi di fissaggio

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	38	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.035	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	27154	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-AFr5-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-02		EN 13162

*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	500, 550, 575, 600, 650, 700 x 1000	525 x 1000
Spessori	mm	100, 120, 140, 160, 180, 200, 220	180, 200, 220
Luce minima			Larghezza nominale di 40 mm

Spessori isolanti maggiori di 220 mm o formati speciali disponibili su richiesta. Larghezza di fornitura = Larghezza nominale + ca. 10 mm.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc 3

H125

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Lana di roccia della generazione FUTURO con un legante ricavato prevalentemente da materie prime naturali.

Pannello isolante compatto per l'uso universale all'interno e all'esterno di edifici. Coibentazione aggiuntiva di pareti, tetti, solai e pareti divisorie in legno. Varie applicazioni in ambito acustico.

Vantaggi

- con un legante ricavato prevalentemente da materie prime naturali
- alto potere fono e termoisolante
- fonoassorbente

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	60	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.033	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	30175	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-AFr5-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-02		EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	Unité	
Forma di consegna		Pacchi rivestiti da pellicola di polietilene o pacchi su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	600 x 1000
Spessori	mm	30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260

Pannello isolante Flumroc DUO

H130

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante a due strati con strato interno elastico e strato esterno più duro per coibentazioni sull'intera superficie di facciate ventilate, nonché per l'isolamento centrale nell'intercapedine di murature doppie a facciavista.

Vantaggi

- compresso su un lato
- con disegno reticolare
- è possibile il fissaggio con un tassello/pannello

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	50	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.034	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	26401	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*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
Spessori	mm	60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260

Spessori isolanti maggiori di 260 mm o formati speciali disponibili su richiesta.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc DUO D20

H132

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante a due stati con strato interno elastico e strato esterno più duro e intagli tra loro distanziati di 200 mm. Coibentazione sull'intera superficie di facciate ventilate per sistemi di ontaggio con viti distanziali e profilati angolari in alluminio.

Vantaggi

- intagli per profilati angolari in alluminio
- compresso su un lato
- con disegno reticolare
- è possibile il fissaggio con un tassello/pannello

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	50	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.034	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	26401	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*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
Spessori	mm	80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260

Spessori isolanti maggiori di 260 mm o formati speciali disponibili su richiesta.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc DUO C

H134

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante a due strati con strato in-terno elastico e strato esterno più duro e in-taglio sul lato longitudinale.

Vantaggi

- coibentazione aggiuntiva installabile in un'unica operazione
- intaglio lungo il lato longitudinale
- compresso su un lato
- con disegno reticolare

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	50	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.034	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	26401	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*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	500, 333 x 1000 su richiesta
Spessori	mm		140, 160, 180, 200

Spessori isolanti superiori a 200 mm: esecu-zione a due strati.

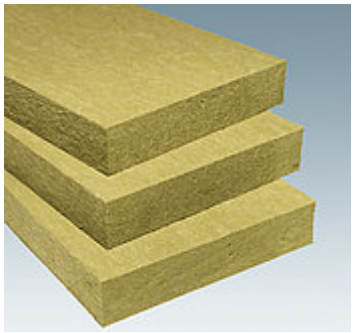
eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Versione 08.10.2024

Pannello isolante Flumroc ECCO

H140

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile



Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante omogeneo per barriere antirumore e per scopi fonoassorbenti.

Vantaggi

- fonoassorbente

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	75	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.036	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	26400	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	$kPa \cdot s/m^2$	EN 29053
Massima sollecitazione continua consentita		4	kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 15	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 5	kPa	EN 1607
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T4-CS(10)15-TR5-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*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
Spessori	mm	30, 40, 50, 60, 80, 100

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Elemento per pavimenti di soffitte Flumroc ESTRA

H145

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante omogeneo abbinato a un pannello truciolare da 16 mm scanalato come elemento isolante calpestabile per soffitte. Per il montaggio vengono fornite in dotazione delle linguette di legno duro.

Vantaggi

- immediatamente calpestabile
- elemento composito

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente lana di roccia	ρ_a	80	kg/m^3	EN 1602
Peso specifico apparente pannello truciolare	ρ_a	660	kg/m^3	
Conduttività termica lana di roccia	λ_D	0.034	W/(m·K)	EN 13162
Conduttività termica pannello truciolare	λ	0.15	W/(m·K)	
Capacità termica specifica pannello truciolare	c	870	J/(kg·K)	
Capacità termica specifica lana di roccia	c	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	Euroclass	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/m^2	EN 1609
Assorbimento d'aqua a tempo lungo lana di roccia	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Carico massimo ammissibile		300	kg/m^2	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 20	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 7.5	kPa	EN 1607
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	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

Programma di consegna	Einheit	
Forma di consegna		Elementi su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	600 x 1000
Dicken inklisive Holzspanplatte	mm	76, 96, 116, 136, 156, 176

La linguette vengono fornite assieme al pannello.

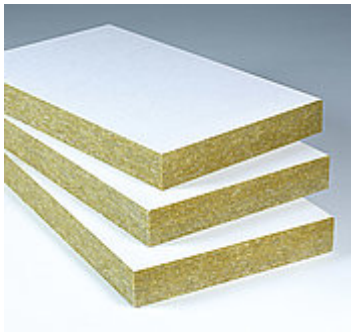
eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Versione 27.05.2024

Pannello isolante Flumroc TOPA

H148

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile



Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante omogeneo con superficie a vista in velo vetro bianco. Bordi smussati senza rivestimento su tutto il perimetro. Per solai di cantine, capannoni e garage sotterranei dalle ottime proprietà di assorbimento.

Vantaggi

- bordi smussati
- fonoassorbente
- rivestimento di pregio

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	80	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.034	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A2-s1, d0	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	25897	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima lana di roccia		250*	°C	
Temperatura d'applicazione massima rivestimento		80	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 20	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 7.5	kPa	EN 1607
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T4-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

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pannelli in scatole di cartone su pallet avvolti in polietilene termoretratto
Dimensioni	mm	600 x 1000
Spessori	mm	50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Rockfon Facett

H152

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante omogeneo con superficie a vista in velo vetro grigio screziato di bianco. Bordi smussati e tinti in bianco su tutto il perimetro. Per solai di cantine, capannoni e garage sotterranei nonché per locali interni con particolari requisiti acustici.

Vantaggi

- bordi smussati e tinti in bianco
- fonoassorbente
- rivestimento pregiato
- acustica nei locali interni

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	85	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.035	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione lana di roccia		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Temperatura d'applicazione massima lana di roccia		250*	°C	
Temperatura d'applicazione massima rivestimento		80	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Certificato di conformità	CE	0764-CPD-0127	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T4-AFr5		EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pannelli in scatole di cartone su pallet avvolti in polietilene termoretratto
Dimensioni	mm	600 x 1200
Spessori	mm	50, 60, 80, 100

Rockfon Facett Lux

H154

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante omogeneo con superficie a vista in velo vetro bianco. Bordi smussati e rivestiti di colore bianco coprente su tutto il perimetro. Per solai di cantine, capannoni e garage sotterranei nonché per locali interni con particolari requisiti acustici.

Vantaggi

- bordi smussati e rivestiti di bianco coprente
- fonoassorbente
- rivestimento pregiato
- acustica nei locali interni

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	85	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.035	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Temperatura d'applicazione massima lana di roccia		250*	°C	
Temperatura d'applicazione massima rivestimento		80	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Certificato di conformità	CE	0764-CPD-0127	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T4-AFr5		EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pannelli in scatole di cartone su pallet avvolti in polietilene termoretratto
Dimensioni	mm	600 x 1200
Spessori	mm	40, 50

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Versione 03.01.2024

Pannello isolante Flumroc PARA

H160

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

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 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 di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	85	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.034	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	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'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	$kPa \cdot s/m^2$	EN 29053
Massima sollecitazione continua consentita		5	kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 20	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 7.5	kPa	EN 1607
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	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

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.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Versione 11.03.2025

Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO

H161

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante a due strati con superficie specifica e buona aderenza dell'intonaco per i sistemi isolanti termici esterni provvisti di intonaco.

Vantaggi

- ottima adesione dell'intonaco
- non sono necessarie traverse divisorie antincendio
- elevato isolamento fonico
- omologato per edifici a più piani

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore				Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	mm	60-120	140-220	≥ 240	kg/m³	EN 1602
			85	88	85		
Conduttività termica	λ_D	mm	60-120	140-220	≥ 240	W/(m·K)	EN 13162
		λ	0.034	0.033	0.034		
Capacità termica specifica	c	870				J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1				μ	EN 12086
Reaction to fire		A1				Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio					AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	25907				n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*				°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000				°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1				kg/m²	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3				kg/m²	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5				kPa·s/m²	EN 29053
Massima sollecitazione continua consentita		5				kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 20				kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 7.5				kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 200				N	EN 12430
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0				No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)20-TR7.5-PL(5)200-WS-WL(P)-MU1						EN 13162
Keymark	035-FIW-1-087.0-01						EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

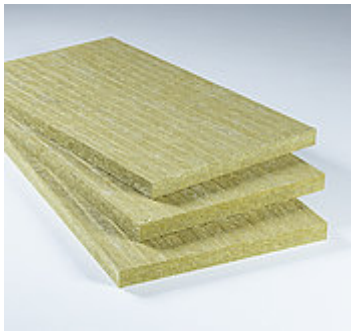
Programma di consegna	Unità		
Forma di consegna		Pacchi rivestiti da pellicola di polietilene o pacchi su pallet, rivestiti	
Dimensioni	mm	600 x 1000	580 x 980
Spessori	mm	60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220,240	più di 240

Consegna esclusivamente tramite il fornitore del sistema. Spessori isolanti maggiori di 240 mm o formati speciali disponibili su richiesta.

Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO 341

H162

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile



Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante omogeneo con superficie specifica e buona aderenza dell'intonaco. Per architravi e intradossi fino a 50 mm ed elementi per sistemi di isolamento termico esterni.

Vantaggi

- resistente alla compressione
- ottima adesione dell'intonaco

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	150	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.040	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	25904	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Massima sollecitazione continua consentita		20	kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 70	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 20	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 500	N	EN 12430
Stabilità dimensionale	DS(70,90)	≤ 1	%	EN 1604
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)70-TR20-DS(70,90)-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	Einheit	
Forma di consegna		Pacchi rivestiti da pellicola di polietilene o pacchi su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	600 x 1000
Spessori	mm	12, 20, 30, 40, 50

Consegna esclusivamente tramite il fornitore del sistema.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc LENIO

H163

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante a due strati con superficie specifica e ottima aderenza dell'intonaco per i vari sistemi isolanti termici esterni provvisti di intonaco nelle costruzioni in legno. Va aggraffato su materiale in pannelli.

Vantaggi

- montaggio efficiente con graffe a dorso largo
- linee di riferimento per la graffettatura
- ottima aderenza dell'intonaco

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	85	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.034	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	27100	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Massima sollecitazione continua consentita		5	kPa	
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 7.5	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 200	N	EN 12430
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)20-TR7.5-PL(5)200-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*volatilizzazione contenuto dei leganti a partire da 250 °C

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pacchi rivestiti da pellicola di polietilene o pacchi su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	600 x 1000
Spessori	mm	60, 80, 100, 120, 140

Fornitura tramite i rivenditori specializzati e i fornitori di sistemi.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc ROCA

H164

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Traversa divisoria antincendio con orientamento speciale delle fibre per sistemi di isolamento termico esterni composti da strati singoli che comprendono materiali da costruzione combustibili.

Vantaggi

- ottima adesione dell'intonaco

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	80	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.035	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Massima sollecitazione continua consentita		5	kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 20	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 7.5	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 200	N	EN 12430
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)20-TR7.5-PL(5)200-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*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	200 x 1000
Spessori	mm	60 – 320 in passi da 20 mm

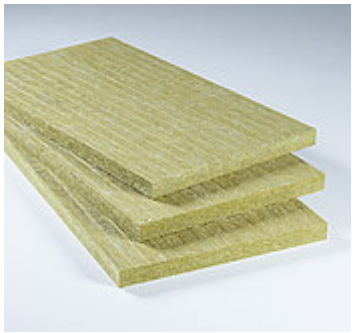
Consegna esclusivamente tramite il fornitore del sistema.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc LENIO 341

H165

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile



Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante omogeneo con particolare finitura superficiale e buona adesione dell'intonaco per intradossi fino a 50 mm.

Vantaggi

- resistente alla compressione
- ottima adesione dell'intonaco

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	150	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.040	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Massima sollecitazione continua consentita		20	kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 70	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 20	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 500	N	EN 12430
Stabilità dimensionale	DS(70,90)	≤ 1	%	EN 1604
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)70-TR20-DS(70,90)-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

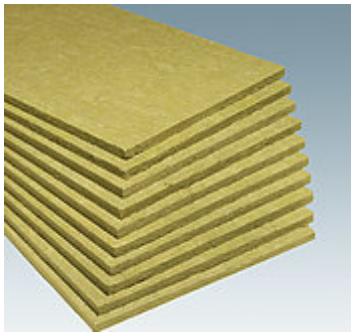
Programma di consegna	Einheit	
Forma di consegna		Pacchi rivestiti da pellicola di polietilene o pacchi su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	600 x 1000
Spessori	mm	30, 40, 50

Fornitura tramite i rivenditori specializzati e i fornitori di sistemi.

Pannello per pavimenti Flumroc

H170

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile



Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante resistente alla compressione, permanentemente elastico per un affidabile isolamento anticalpestio in betoncini flottanti a sollecitazione normale, ad esempio in costruzioni adibite ad abitazioni e uffici.

Vantaggi

- isolamento anticalpestio
- spessori isolanti di 30 + 40 mm, levigato su entrambi i lati

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente 15-25mm	ρ_a	110	kg/m^3	EN 1602
Peso specifico apparente 30-40mm	ρ_a	130	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.034	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	26403	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Rigidità dinamica	s'	≤ 30	MN/kg/m^3	EN 29052-1
Deformazione d_L-d_B	c	≤ 3	mm	EN 12431
Carico massimo		A, B1, B2, C, D		SIA 251
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 13162+A1:2015-T6-SD30-CP3-WS-WL(P)-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*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
Spessori	mm		15, 20, 25, 30, 40
Strisce per pannelli per pavimento	mm	Dimensioni a x l: 80, 100, 150 x 1000	Spessore: 15

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Versione 27.05.2024

Pannello isolante Flumroc PRIMA

H180

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante a due strati per l'uso in tetti piani, calpestabile solo limitatamente per la manutenzione. Disponibile anche come soluzione per tetti con compluvio.

Vantaggi

- compresso su un lato
- disegno reticolare
- resistente al calpestio
- compatibile con tutti i materiali impermeabilizzanti
- disponibile per tetti con compluvio

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	120	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.038	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	26393	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Massima sollecitazione continua consentita		15	kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 50	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 20	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 500	N	EN 12430
Stabilità dimensionale	DS(70,90)	≤ 1	%	EN 1604
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)50-TR20-DS(70,90)-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	Einheit		
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	più di 200

Spessori isolanti maggiori di 200 mm o formati speciali disponibili su richiesta.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc SOPRA

H185

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello di grande formato resistente alla compressione, con giunto maschio e femmina su tutti i lati. Strato isolante su tutta la superficie per tetti spioventi e pareti.

Vantaggi

- valore lambda di 0.035
- strato continuo RF1
- strato isolante su tutta la superficie
- giunto maschio e femmina su tutti i lati
- disponibile in grandi formati

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	145	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.035	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	$kPa·s/m^2$	EN 29053
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 60	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 10	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 500	N	EN 12430
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)60-TR10-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pannelli su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	580 x 1980
superficie utile	mm	560 x 1960
Spessori	mm	60, 80, 100

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Versione 11.03.2025

Pannello isolante Flumroc 341

H190

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante omogeneo e resistente ad elevate sollecitazioni meccaniche sotto i betoncini flottanti. Come isolamento centrale nell'intercapedine di muri prefabbricati a doppia lastra in calcestruzzo.

Vantaggi

- uso universale
- resistente alla compressione

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	150	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.040	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	26402	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Deformazione d_L-d_B	c	≤ 3	mm	EN 12431
Carico massimo		A, B1, B2, C, D		SIA 251
Massima sollecitazione continua consentita		20	kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 70	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 20	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 500	N	EN 12430
Stabilità dimensionale	DS(70,90)	≤ 1	%	EN 1604
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)70-TR20-DS(70,90)-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*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
Spessori	mm	30, 40, 50, 60, 80

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc DISSCO

H192

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello in lana di roccia incombustibile resistente alla compressione, con raccordo maschio e femmina su tutti i lati. Strato isolante su tutta la superficie per facciate ventilate, fissato con graffe direttamente nei listelli di legno.

Vantaggi

- strato continuo RF1
- attacco maschio e femmina su tutti i lati
- montaggio con graffe
- in grandi formati

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	150	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.040	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	30737	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Resistenza al flusso d'aria riferita alla lunghezza	r	≥ 5	kPa·s/m^2	EN 29053
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 70	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 20	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 500	N	EN 12430
Stabilità dimensionale	DS(70,90)	≤ 1	%	EN 1604
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)70-TR20-DS(70,90)-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pannelli su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	580 x 1980
superficie utile	mm	560 x 1960
Spessori	mm	60, 80, 100, 120

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Pannello isolante Flumroc MEGA

H195

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Pannello isolante resistente al calpestio per l'uso in tetti piani, previsti per essere utilizzati da persone e/o per installazioni. Come isolamento centrale nell'intercapedine di muri prefabbricati a doppia lastra in calcestruzzo.

Vantaggi

- levigato su entrambi i lati
- compatibile con tutti i materiali impermeabilizzanti
- disponibile per tetti con compluvio
- resistente alla compressione

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	170	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ_D	0.045	W/(m·K)	EN 13162
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	27099	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Deformazione d_L-d_B	c	≤ 3	mm	EN 12431
Carico massimo		A, B1, B2, C, D		SIA 251
Massima sollecitazione continua consentita		40	kPa	
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 120	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 30	kPa	EN 1607
Carico puntiforme con deformazione di 5 mm	F_P	≥ 1000	N	EN 12430
Stabilità dimensionale	DS(70,90)	≤ 1	%	EN 1604
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Codice di identificazione unico del prodotto	MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)120-TR30-DS(70,90)-PL(5)1000-WS-WL(P)-MU1			EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162

*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
Spessori	mm	60, 80, 100, 120

Formati speciali disponibili su richiesta.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

PEGAROCK

H200

Pannello in lana di roccia resistente alla pressione per elementi di raccordo per esterni (ad es. elementi di supporto).

Vantaggi

- resistente alla compressione
- indeformabile
- aperto alla diffusione del vapore acqueo
- disponibile in grandi formati

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	475	kg/m^3	EN 1602
Conduttività termica	λ	0.065	W/(m·K)	EN 12667
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		B-s1, d0	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF2 - reazione minima al fuoco		AICAA
Assorbimento d'acqua a breve termine	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 1609
Assorbimento d'acqua a lungo termine	W_{lp}	≤ 3	kg/m^2	EN 12087
Sollecitazione di compressione con deformazione elastica del 10 %	σ_{10}	≥ 800	kPa	EN 826
Resistenza alla trazione perpendicolarmente al piano del pannello	σ_{mt}	≥ 100	kPa	EN 1607
Resistenza alla flessione	σ_b	≥ 5500	kPa	EN 12089

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pannelli su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	1200 x 990, 1200 x 3000
Spessori	mm	17.5 ±1.0

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Versione 11.04.2024

Lana di fiocchi Flumroc

H220

Lana di roccia: punto di fusione > 1000 °C ■ non combustibile ■ idrorepellente ■ aperta alla diffusione ■ dimensionalmente stabile ■ riciclabile

Materiali isolanti in lana di roccia per la coibentazione termica, l'isolamento acustico e la protezione antincendio preventiva.

Lana di roccia in fiocchi per l'uso in pozzetti tecnici, posti difficilmente raggiungibili o per tamponare intercapedini di ogni genere. Può essere lavorata anche con apposite macchine soffiatrici.

Vantaggi

- soffiabile
- lana di roccia in fiocchi

Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	90-110	kg/m^3	EN 1602
Thermal conductivity	λ_D	0.038	W/(m·K)	EN 14064
Capacità termica specifica	c	870	J/(kg·K)	
Resistività, coefficiente di diffusione		ca. 1	μ	EN 12086
Reaction to fire		A1	Euroclass	EN 13501-1
Gruppo di reazione al fuoco	CH	RF1 - nessun contributo all'incendio		AICAA
Informazioni tecniche AICAA	CH	27102	n.	AICAA
Temperatura d'applicazione massima		250*	°C	
Punto di fusione della lana di roccia		> 1000	°C	DIN 4102-17
Water absorption	W_p	≤ 1	kg/m^2	EN 14064
Set measure	S	2	Classe	EN 14064
Certificato di conformità	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 14064
Codice di identificazione unico del prodotto		MW-EN 14064-1:2010-S2-MU1		EN 14064

*oltre questo valore, volatilizzazione dei leganti

Programma di consegna	
Forma di consegna	Sfusa in sacchi da 15 kg (pellicola di polietilene) o in sacchi su pallet avvolti in polietilene termoretratto.

Flumroc-AGUA / Rockflow

Elementi in Lana di Roccia per la ritenzione delle acque e il rilascio ritardato dei terreni drenanti.

Elementi in Lana di Roccia per il rilascio delle acque piovane, anche a tempo prolungato.

Vantaggi

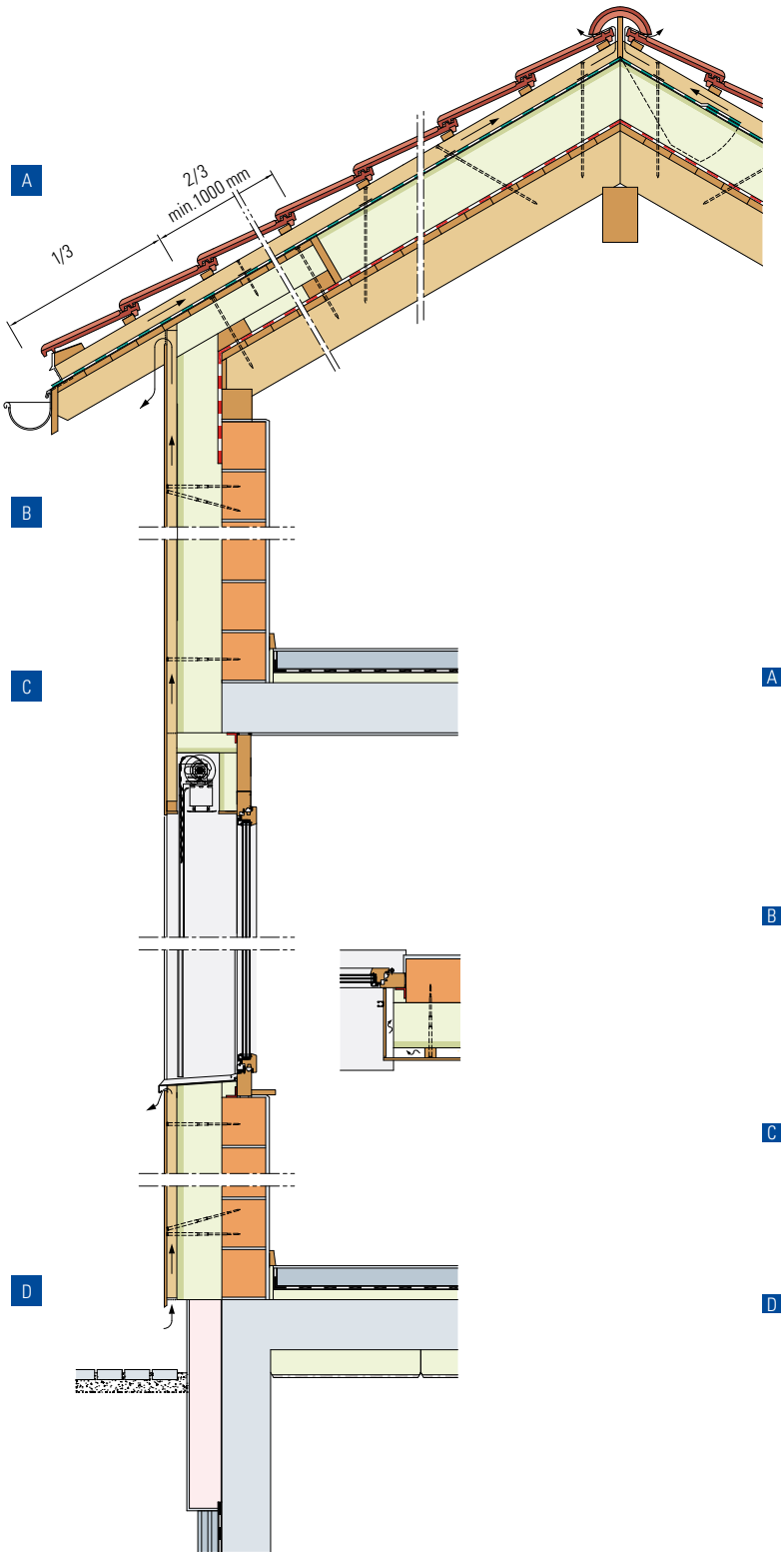
- resistente alla compressione
- rilascio delle acque ritardato
- montaggio semplice e veloce
- ritenzione del 95% delle acque
- riciclabile
- Minerale, e anorganico

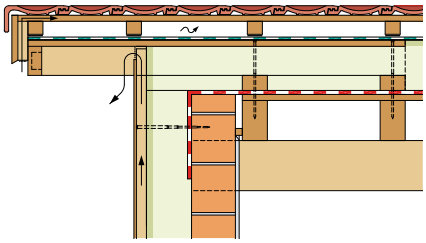
Caratteristiche fisiche del materiale	Simbolo	Descrizione/Valore	Unità di misura	Norma/Disposizione
Peso specifico apparente	ρ_a	130	kg/m^3	EN 1602
Resistente alla pressione	σ_m	140*	kPa	EN 826
Assorbimento		> 110	$l/min/m^3$	
Valore pH		6 - 8		
Smaltimento lementi leganti organici	TOC	< 8	ppm	CEN/TS 16637-2
Metalli (As, Pb, Cd, Cr, Co, Ni, Ag)	Cm	< 0.05	ppm	CEN/TS 16637-2

*Direzione di posa

Programma di consegna	Unità	
Forma di consegna		Pacchi rivestiti da pellicola di polietilene o pacchi su pallet, rivestiti
Dimensioni	mm	500, 1000 x 1200
Spessori	mm	150

Costruzione massiccia, parete esterna ventilata, tetto Flums





A Tetto a falde (C 205)
Copertura
Listonatura tegole
Controlistonatura
Sottotetto aperto alla diffusione
Fissaggio con viti a doppia filettatura
Pannello isolante Flumroc PARA
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Assito del tetto

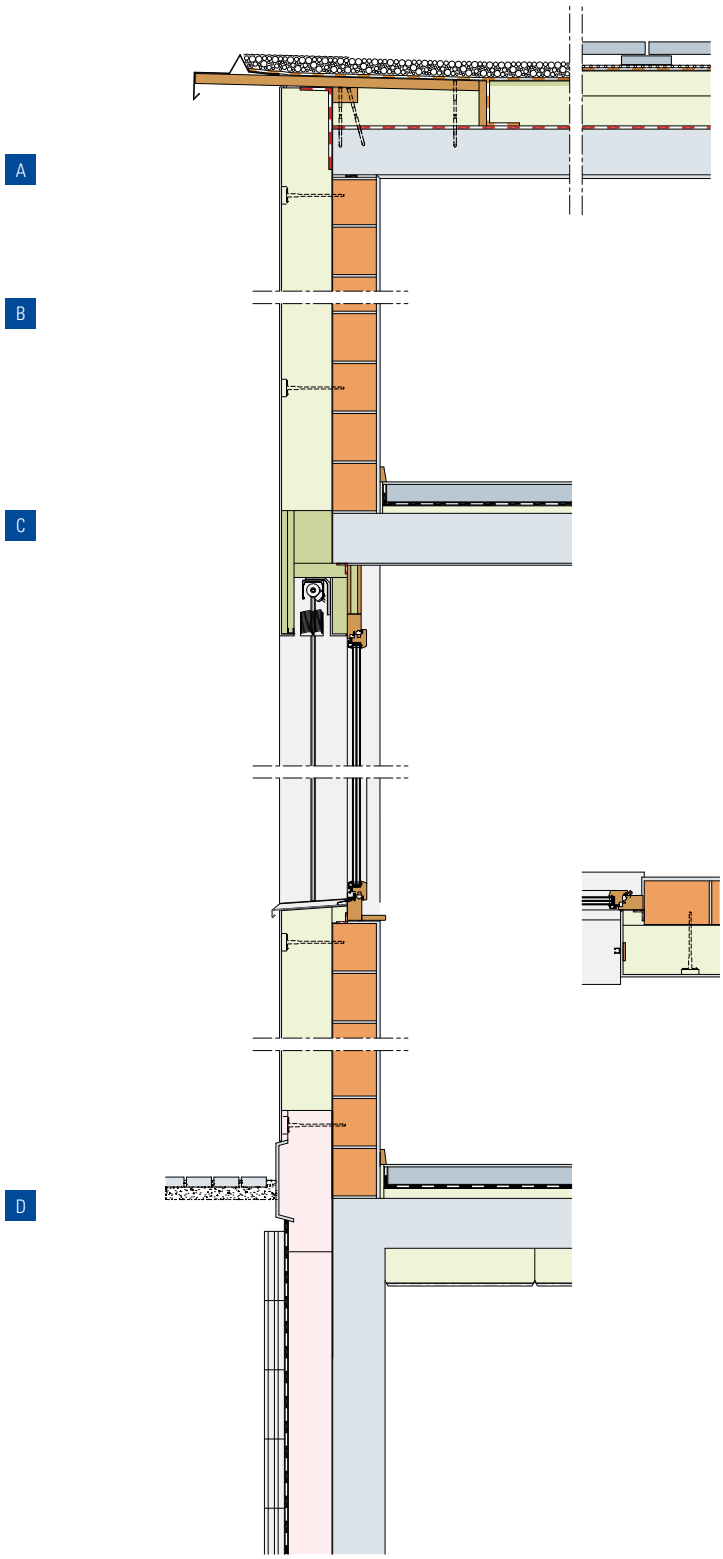
B Parete esterna (B 125)
Intonaco interno
Laterizio
Pannello isolante Flumroc DUO o
Pannello isolante Flumroc 3
Fissaggio con viti a doppia filettatura
Vano di ventilazione
Rivestimento

C Controsoffittatura (E 205)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello per pavimenti Flumroc
Calcestruzzo
Intonaco interno

D Solaio sopra lo scantinato (E 320)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello isolante Flumroc 341
Calcestruzzo
Pannello isolante Flumroc TOPA

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione massiccia, isolamento termico esterno intonacato, tetto piano



A Tetto piano (D 105/110)
Strato utile, ad es. piastre calpestabili
Strato protettivo, ad es. ghiaia naturale
Impermeabilizzazione
Pannello isolante Flumroc MEGA (piastre calpestabili)
Pannello isolante Flumroc PRIMA (rivestito di ghiaia)
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Soletta in calcestruzzo

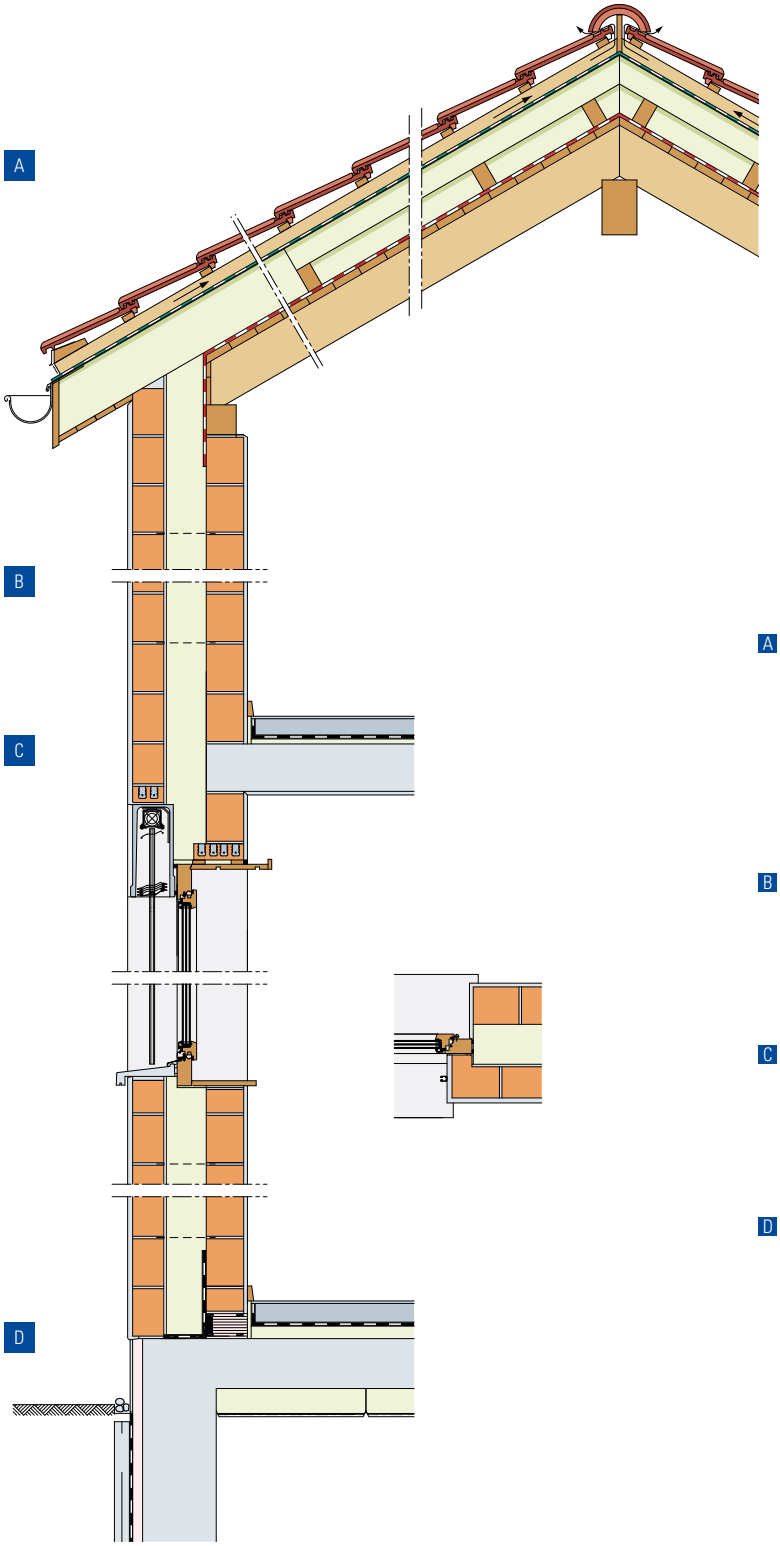
B Parete esterna (B 155)
Intonaco interno
Laterizio
Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO
incollato o fissato meccanicamente
Intonaco esterno

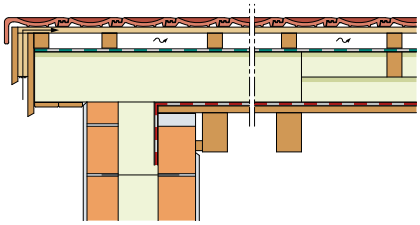
C Controsoffittatura (E 205)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello per pavimenti Flumroc
Calcestruzzo
Intonaco interno

D Solaio sopra lo scantinato (E 320)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello isolante Flumroc 341
Calcestruzzo
Pannello isolante Flumroc TOPA

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione massiccia, muro doppio con intercapedine, tetto vallesano





A Tetto a falde (C 155)
Copertura
Listonatura tegole
Controlistonatura
Sottotetto aperto alla diffusione
Pannello isolante Flumroc PARA fra la listonatura
Pannello isolante Flumroc PARA fra la listonatura
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Assito del tetto

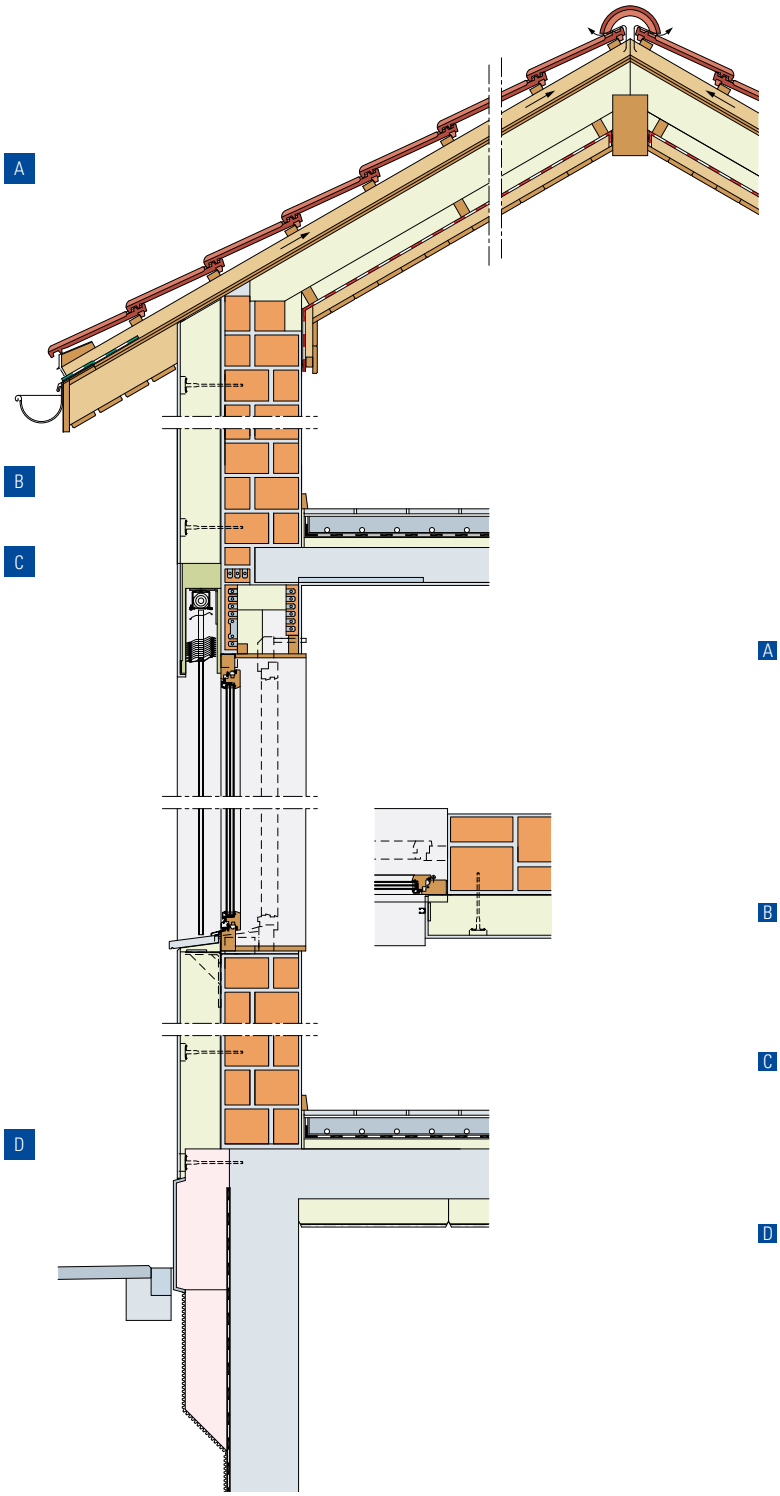
B Parete esterna (B 205)
Intonaco interno
Laterizio
Pannello isolante Flumroc 1
Laterizio
Intonaco esterno

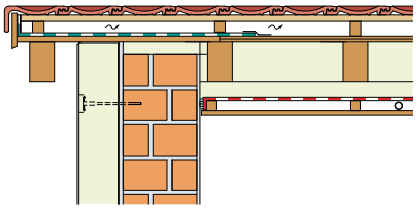
C Controsoffittatura (E 205)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello per pavimenti Flumroc
Calcestruzzo
Intonaco interno

D Solaio sopra lo scantinato (E 320)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello isolante Flumroc 341
Calcestruzzo
Pannello isolante Flumroc TOPA

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Risanamento di una costruzione massiccia, isolamento termico esterno intonacato, isolamento fra e sotto i correntini





A Tetto a falde (C 110)
Copertura
Listonatura tegole
Controlistonatura
Sottotetto aperto alla diffusione
Pannello isolante Flumroc SOLO fra i correntini
Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Zona d'installazione
Rivestimento interno

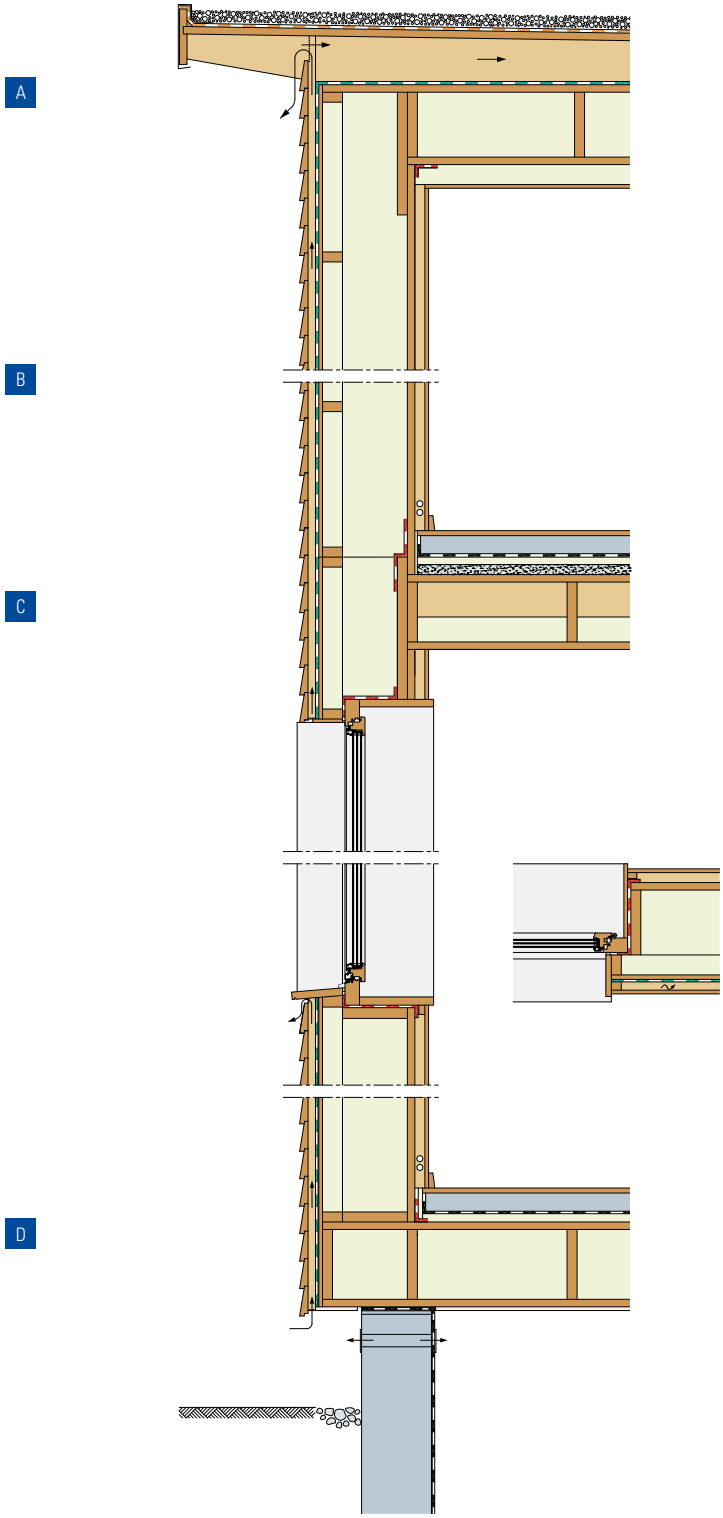
B Parete esterna (B 510)
Intonaco interno
Muratura composta esistente
Pannello isolante Flumroc COMPACT PRO fissato meccanicamente
Intonaco esterno

C Controsoffittatura (E 205)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello per pavimenti Flumroc
Calcestruzzo
Intonaco interno

D Solaio sopra lo scantinato (E 320)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello isolante Flumroc 341
Calcestruzzo
Pannello isolante Flumroc TOPA

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione in legno, a blocchi, tetto piano ventilato



A Tetto piano (D 165)
Strato protettivo, ad es. ghiaia naturale
Impermeabilizzazione
Tavolato
Spazio di ventilazione min. 100 mm
Sottotetto aperto alla diffusione
Pannello isolante Flumroc SOLO/1 fra il legno a blocchi
Pannello isolante Flumroc 1 fra la listonatura
Rivestimento interno

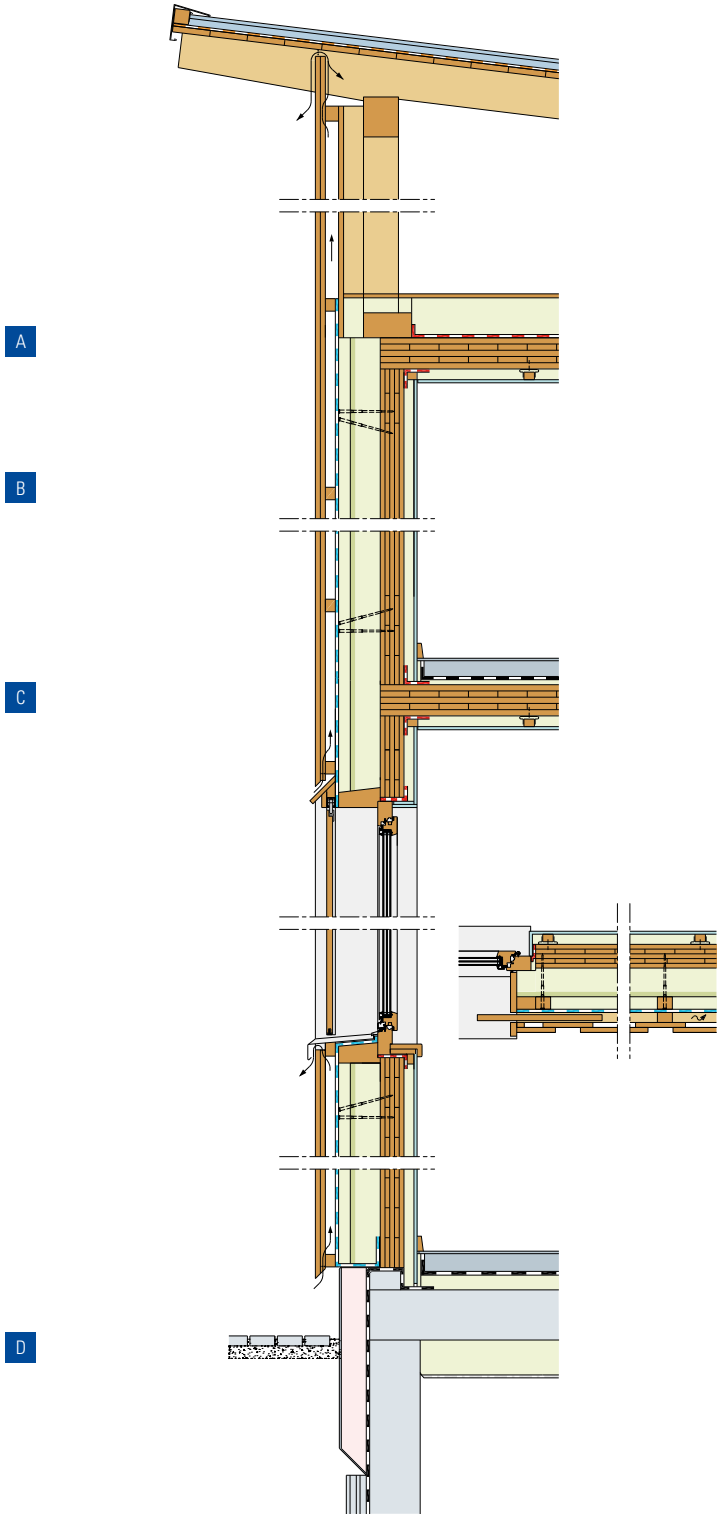
B Parete esterna (B 340)
Rivestimento interno
Zona d'installazione
Legno a blocchi
Pannello isolante Flumroc 1 fra il legno a blocchi
Pannello isolante Flumroc 1 fra la listonatura
Pannello in fibre flessibili
Chiusura ermetica al vento
Spazio di ventilazione
Tavolato

C Controsoffittatura
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello per pavimenti Flumroc
Sabbia secca
Pannello isolante Flumroc 1 fra il legno a blocchi
Legno a blocchi

D Solaio sopra lo scantinato
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello isolante Flumroc 341
Pannello isolante Flumroc 1 fra il legno a blocchi
Legno a blocchi
Rivestimento di solai

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione in legno, lamellare incollato, facciata ventilata



A Pavimento della soffitta
Pannello di posa min. 19 mm
Pannello isolante Flumroc PARA/ESTRA – Elemento
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Legno lamellare incollato
Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
Rivestimento interno con staffa oscillante

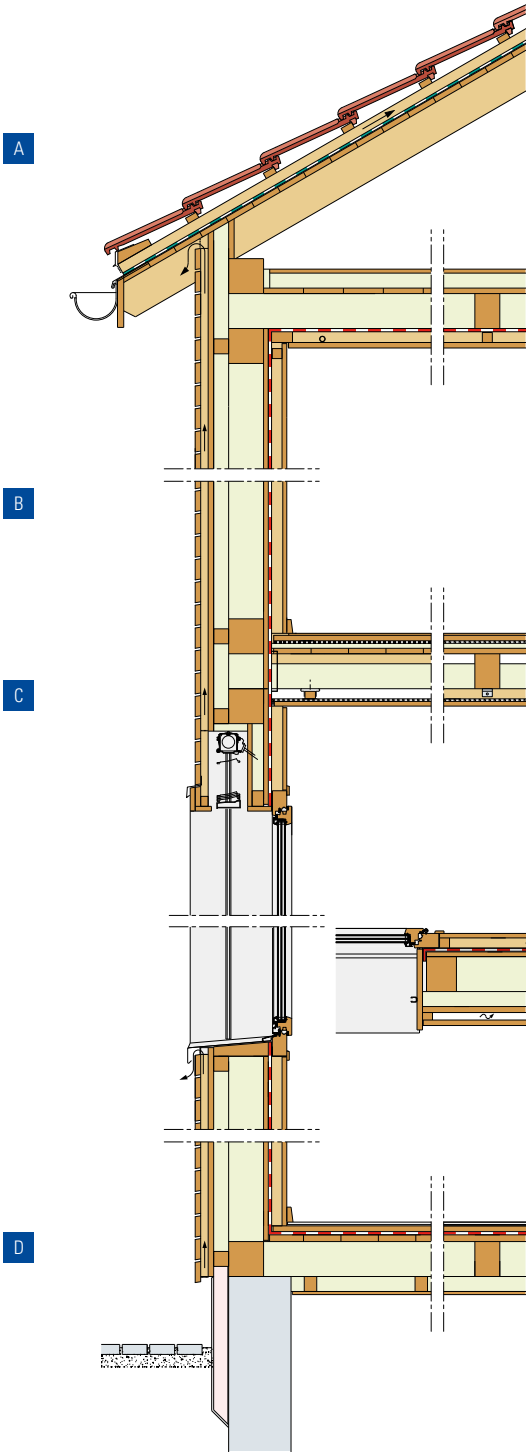
B Parete esterna
Rivestimento interno
Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
Legno lamellare incollato
Pannello isolante Flumroc DUO
Pannello isolante Flumroc DUO/3
Chiusura ermetica al vento
Spazio di ventilazione
Rivestimento di legno

C Controsoffittatura (E 290)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello per pavimenti Flumroc
Legno lamellare incollato
Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
Rivestimento interno

D Solaio sopra lo scantinato (E 320)
Betoncino in cemento
Strato divisorio
Pannello isolante Flumroc 341
Calcestruzzo
Pannello isolante Flumroc TOPA

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione in legno, parete con traverse di legno, risanamento dall'interno e dall'esterno



A Pavimento della soffitta
Pannello di posa
Pannello isolante Flumroc PARA
Rivestimento di legno
Pannello isolante Flumroc SOLO
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Zona d'installazione
Rivestimento interno

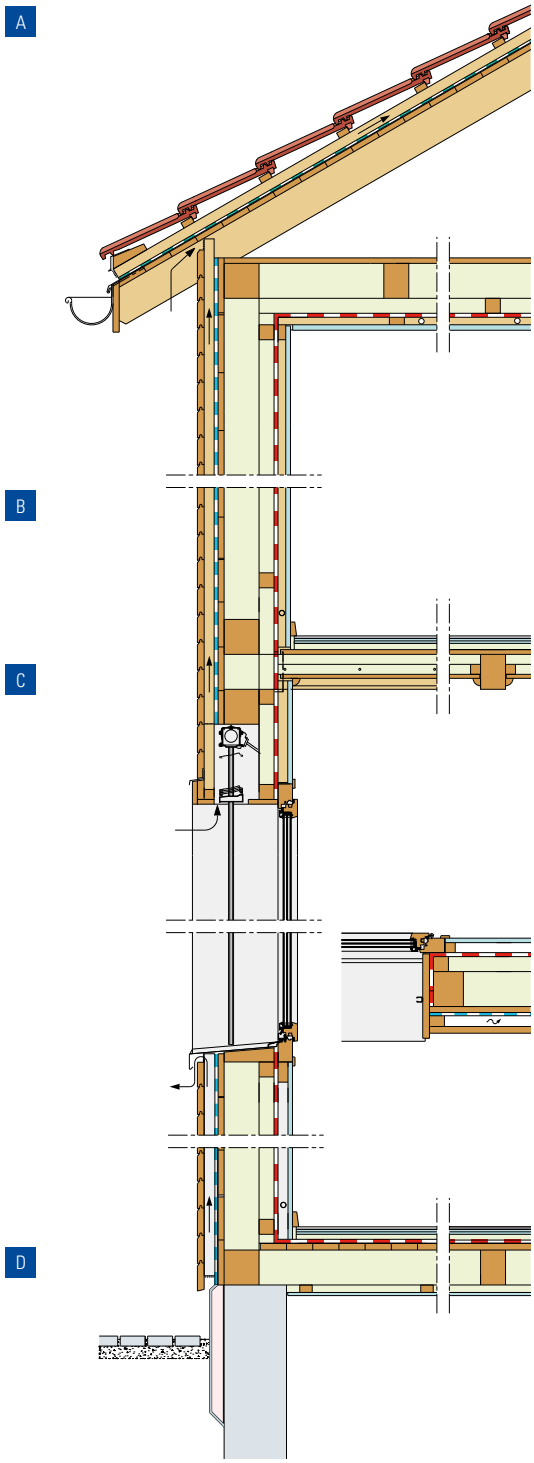
B Parete esterna
Rivestimento interno
Zona d'installazione
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Rivestimento di legno
Pannello isolante Flumroc SOLO fra le traverse in legno
Pannello isolante Flumroc 1 fra la listonatura
Pannello in fibre flessibili
Vano di ventilazione
Rivestimento

C Controsoffittatura (E 260)
Pannello di posa con foglio fonoisolante
Pannello per pavimenti Flumroc
Pannello isolante Flumroc SOLO fra le travi
Listonatura d'installazione con staffa oscillante
Rivestimento interno con foglio fonoisolante

D Solaio sopra lo scantinato
Pannello di posa
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Rivestimento di legno
Pannello isolante Flumroc SOLO fra le travi
Pannello isolante Flumroc 1 fra la listonatura
Rivestimento

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione in legno, parete con traverse di legno, risanamento dall'interno



A Pavimento della soffitta (E165)
Pavimento ad assi
Pannello isolante Flumroc SOLO fra le travi
Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Zona d'installazione
Rivestimento interno

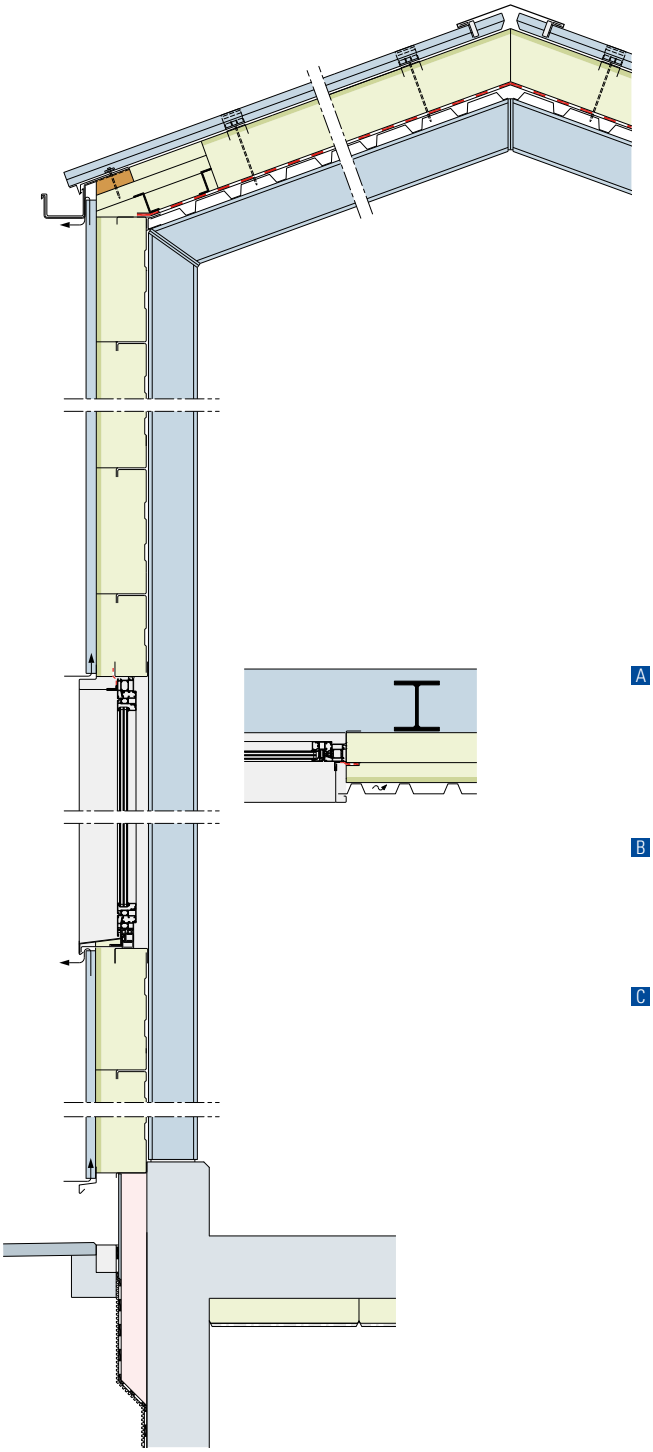
B Parete esterna
Rivestimento interno
Zona d'installazione
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
Pannello isolante Flumroc SOLO fra le traverse
Rivestimento di legno
Chiusura ermetica al vento
Vano di ventilazione
Rivestimento

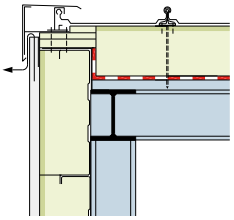
C Controsoffittatura (E 285)
Elemento per soffitte Fermacell
Pannello isolante Flumroc 341
Pavimento in legno
Pannello isolante Flumroc 1 fra le travi
Pannello isolante Flumroc 1 fra la listonatura
Rivestimento interno

D Solaio sopra lo scantinato
Elemento per soffitte Fermacell
Pannello isolante Flumroc 341
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Pavimento in legno
Pannello isolante Flumroc 1 fra le travi
Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
Rivestimento

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione in acciaio, cassettone con pannello isolante Flumroc DUO C, tetto in lamiera graffata





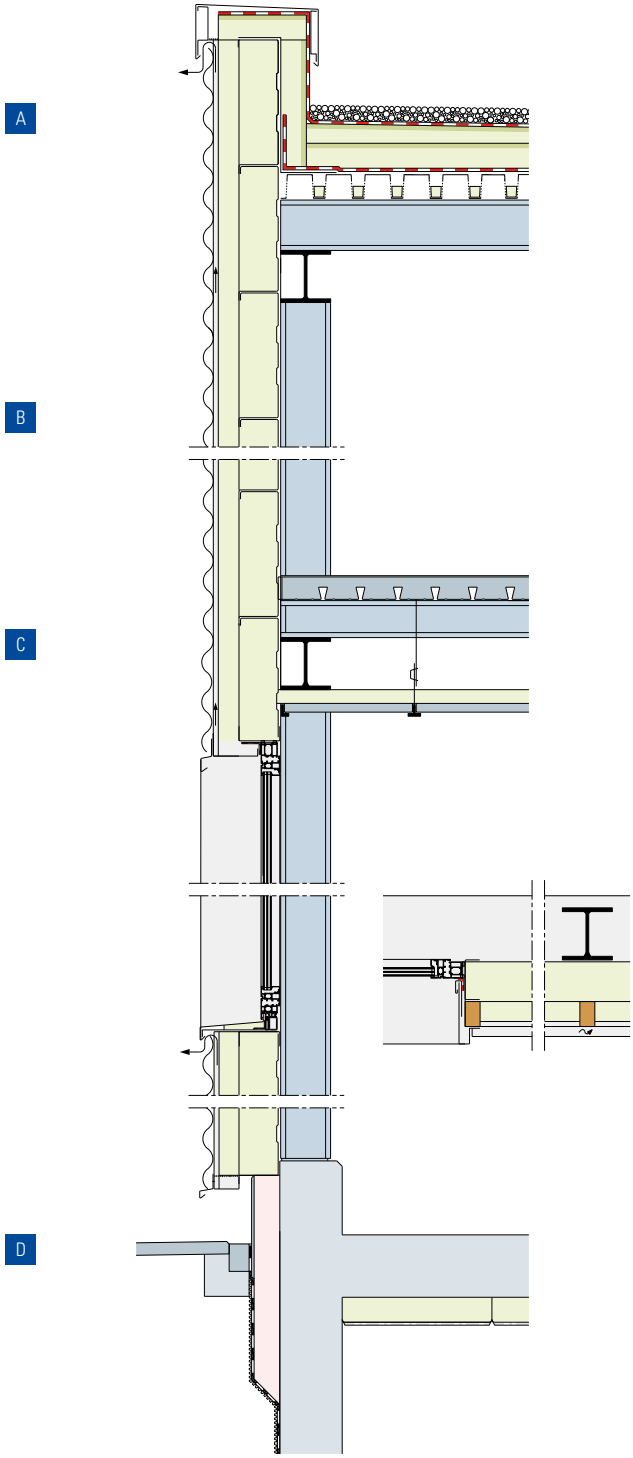
A **Tetto di metallo (D 305)**
Lastra di profilato
Pannello isolante Flumroc PRIMA
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Eventuali supporti di montaggio
Lamiera grecata

B **Parete esterna (B 410)**
Cassettone di lamiera
Pannello isolante Flumroc DUO C
Vano di ventilazione
Rivestimento esterno di lamiera

C **Solaio sopra lo scantinato**
Solaio in calcestruzzo
Pannello isolante Flumroc TOPA

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Costruzione in acciaio, cassettone a due strati, tetto piano



A Tetto piano (D 205)
Strato protettivo, ad es. ghiaia naturale
Impermeabilizzazione
Pannello isolante Flumroc PRIMA
Freno al vapore/strato ermetico all'aria
Eventuali supporti di montaggio
INSERTI ACUSTICI Flumroc
Profilato di lamiera perforato

B Parete esterna (B 405)
Cassettone di lamiera, giunti ermetici all'aria
Pannello isolante Flumroc 3 fra i cassettoni
Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
Vano di ventilazione
Rivestimento esterno di lamiera

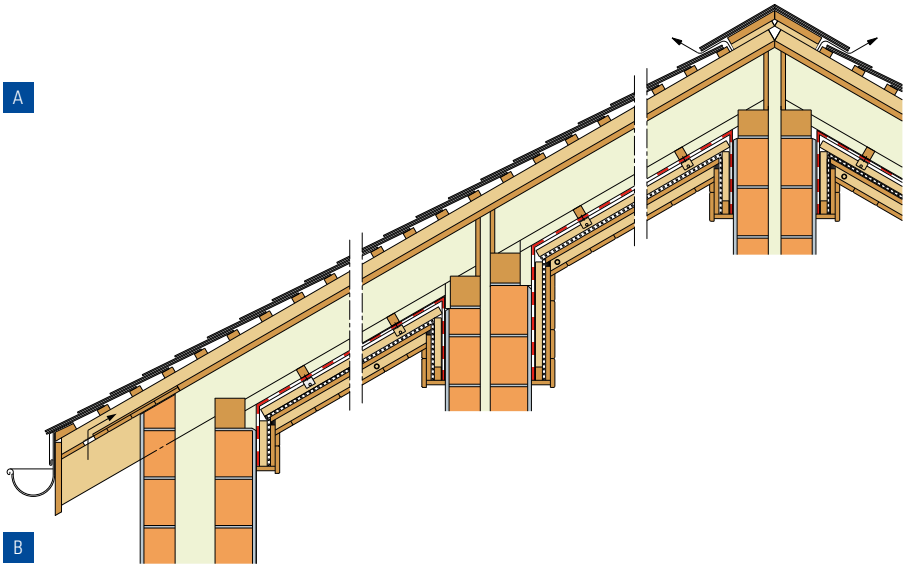
C Controsoffittatura
Solaio in calcestruzzo su profilato di lamiera
Pannello isolante Flumroc 3
Pannelli leggeri in lana di legno sospesi

D Solaio sopra lo scantinato
Solaio in calcestruzzo
Pannello isolante Flumroc TOPA

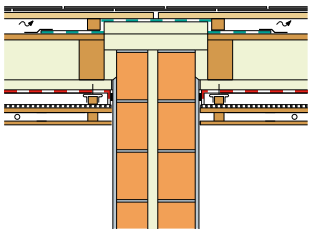
eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Protezione acustica, tetto a falde, isolamento fra i correntini

A



B



C

A Tetto a falde
- Listonatura tegole e copertura
- Controlistonatura
- Sottotetto aperto alla diffusione
- Pannello isolante Flumroc SOLO fra i correntini
- Pannello isolante Flumroc 3 fra la listonatura
- Freno al vapore/strato ermetico all'aria
- Staffe elastiche o ammortizzatori di vibrazioni
- Pannello truciolare con foglio isolante
- Zona d'installazione
- Rivestimento interno

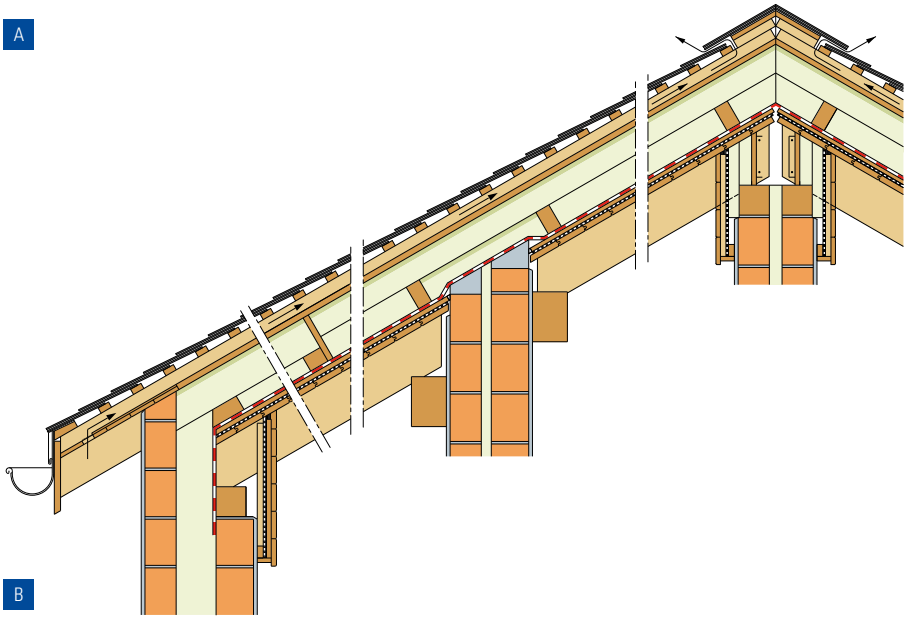
B Parete esterna
- Intonaco interno
- Laterizio 150 mm
- Pannello isolante Flumroc 1
- Laterizio 125 mm
- Intonaco esterno

C Pareti divisorie
- Intonaco interno
- Laterizio 150 mm
- Pannello isolante Flumroc 1
- Laterizio 125 mm
- Intonaco interno

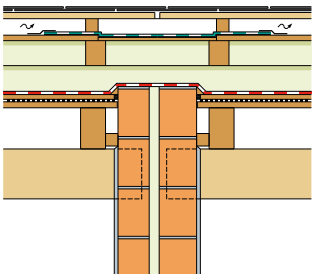
eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Protection phonique, toit incliné, isolation sur chevrons

A



B



C

A Toit incliné
Lattage pour tuiles et couverture
Contre-lattes
Sous-couverture perméable à la vapeur d'eau
Panneau isolant Flumroc PRIMA entre lambourdes
Panneau isolant Flumroc PRIMA entre lambourdes
Pare-vapeur/étanchéité à l'air
Panneau aggloméré avec feuille lourde
Lambrissage

B Paroi extérieure
Crépi intérieur
Brique terre cuite 150 mm
Panneau isolant Flumroc 1
Brique terre cuite 125 mm
Crépi extérieur

C Parois de séparation
Crépi intérieur
Brique terre cuite 125 mm
Panneau isolant Flumroc 1
Brique terre cuite 150 mm
Crépi intérieur

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

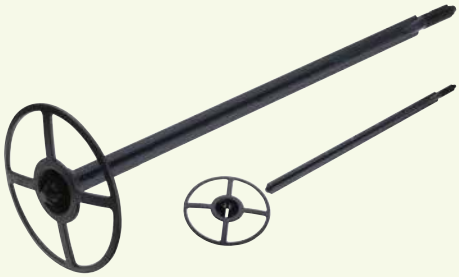
Prodotti di fissaggio
Parete esterna, facciate ventilate

Fissaggio di pannelli isolanti con supporti in materiale plastico.

Reperibili tramite il commercio di materiali edili o dal fabbricante.

I prodotti elencati non sono esaustivi e vengono continuamente evoluti. I dettagli e le lunghezze dei tasselli vanno chiariti con i fabbricanti. La loro idoneità per i fondi di ancoraggio va chiarita con i fornitori di tasselli.

Classe di valore chi:
valori trascurabili per il calcolo termico puntuale.

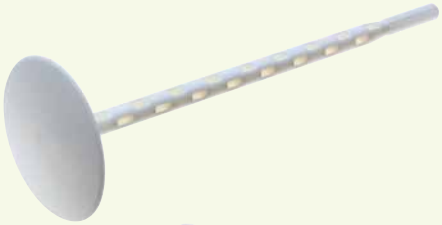


Supporto Ejot DH, colore nero
In uno o due pezzi
Piattello ø 90 mm
per spessori isolanti da 60 a 300 mm
www.ejot.ch

Supporto FISCHER DHK, colore nero
Piattello ø 90 mm
per spessori isolanti da 40 a 220 mm
www.sfsunimarket.biz

Supporto HILTI HIF, colore nero
Piattello ø 90 mm
per spessori isolanti da 40 a 240 mm
www.hilti.ch

Supporto Mungo MDS, colore nero
Piattello ø 90 mm
per spessori isolanti da 60 a 160 mm
www.mungo.ch



Supporto a perno G TILCA, colore bianco
Piattello ø 70 mm
per spessori isolanti da 50 a 230 mm
www.efco.swiss

Chiodo isolante Würth W-IN
Piattello ø 90 mm
per spessori isolanti da 40 a 140 mm
www.wuerth-ag.ch

Prodotti di fissaggio
Parete esterna, facciate ventilate

Strutture di supporto con pochi ponti termici
Reperibili tramite il commercio di materiali edili o dal fabbricante.

I prodotti elencati non sono esaustivi e vengono continuamente evoluti.
I dettagli e le caratteristiche statiche vanno verificati con i fabbricanti. Anche la loro idoneità per i fondi di ancoraggio va chiarita con i rispettivi fabbricanti.
Classe di valore chi:
I valori per il calcolo termico puntuale vanno richiesti ai fabbricanti o vanno determinati con il tool di calcolo del coefficiente U dell'APSFV.
www.sfhf.ch

Vite distanziale di sicurezza Rogger RSD
Diametro di 7 mm e mantello in materiale plastico fibrorinforzato. Tassello per sistema RSD ø 10 mm con colletto. Lunghezze del tassello per spessori isolanti fino a 400 mm.

Profili angolari Rogger in alluminio
I profili angolari sono impiegati per i collegamenti trasversali nelle sotto-strutture in legno e metallo. Sono particolarmente adatti per l'impiego con il pannello isolante fessurato Flumroc DUO D20.
www.rogger-fastenersag.ch

Vite distanziale di sicurezza Rogger RSD MetaLine
Diametro 7 mm e mantello in materiale plastico fibrorinforzato.
Tassello per sistema RSD ø 10 mm con colletto.

Profilo angolare Rogger MetaLine
Profilo angolare in alluminio MetaLine 50/80 prefustellato d = 12,5 mm
Profilo portante per fissare qualsiasi altro elemento costruttivo o rivestimento, impiegabile orizzontalmente e verticalmente.
www.rogger-fastenersag.ch

Fissaggio dei pannelli isolanti del secondo strato

Spirale DRALL-FIX in acciaio
Filo in acciaio armonico zincato, 4 - 8 pz./m^2
Questo sistema di fissaggio permette di fissare in modo rapido, semplice e perfetto il secondo strato di pannelli isolanti sul primo strato di pannelli.
per spessori isolanti da 15 a 340 mm
www.sfs.ch o www.federtechnik.ch

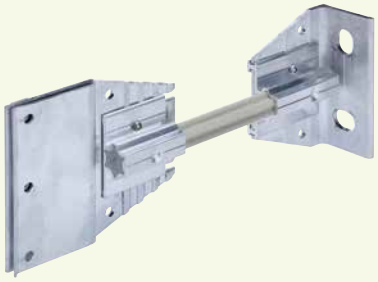
Supporto filettato Rogger per pannelli isolanti
con esagono incassato da ¼"
Lunghezze in mm: 70, 90, 110, 130, 150, 175, 200, 225, 250
www.rogger-fastenersag.ch

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Prodotti di fissaggio
Parete esterna, facciate ventilate

Strutture di supporto con pochi ponti termici
Reperibili dal fabbricante.

Console GFT Thermico PURE
Ambito di impiego per distanze da 156 a 316 mm
Peso della tamponatura di ogni tipo fino a 100 kg/m^2
Statica e fabbricazione su misura per la costruzione.
Esecuzione per impieghi orizzontali e verticali.
www.gft-fassaden.swiss



Console GFT Thermico STAR
Ambito di impiego per distanze da 156 a 316 mm.
Abbinabile a quasi tutti i sistemi di costruzione, per materiali di rivestimento fino a 50 – 60 kg/m^2. Esecuzione per impieghi orizzontali e verticali. Fissaggio ad avvitamento nel calcestruzzo.
www.gft-fassaden.swiss

Console GFT Thermico STAR PLUS
Campo d'impiego per distanze di 136 – 316 mm.
Ancoraggio nel calcestruzzo o nella muratura mediante incollaggio a iniezione.

Console ECOLITE® Thermo H e Thermo V
Console per il montaggio verticale (V) o orizzontale (O) di sottostrutture primarie e distanza da 140 a 300 mm.
È costruita modularmente e consiste in una base in alluminio, una lama in vetroresina e una testa in alluminio con vite autoperforante premontata.
Lunghezza e altezza sono adeguabili all'impiego specifico.
La configurazione ottimale e il numero di console vengono rilevati in funzione del fondo, del peso proprio della facciata, dell'altezza e dell'ubicazione dell'immobile.
www.gft-fassaden.swiss

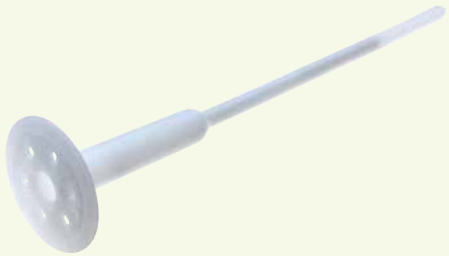
Cassettone di metallo

Vite distanziale autoperforante SFS SDC2
Vite speciale per il montaggio complesso di sistemi a cassettoni ventilati ad elevati spessori isolanti. Consente un montaggio semplice e rapido dei profilati a Z o a cappello e della lamiera esterna e impedisce efficacemente la compressione del materiale isolante.
www.sfsunimarket.biz

Prodotti di fissaggio
Coibentazione termica esterna provvista di intonaco

I pannelli isolanti Flumroc COMPACT PRO vanno incollati con malta e, a seconda dello spessore isolante, fissati anche meccanicamente con tasselli per pannelli isolanti. Il fornitore del sistema di coibentazione termica esterna provvista di intonaco indica come strutturare e applicare il prodotto e offre aiuto nella stesura dei bandi di concorso e nell'elaborazione di soluzioni di dettaglio.

Le figure sono solo delle raccomandazioni. Il fornitore del sistema definisce il numero e il tipo dei prodotti di fissaggio e provvede alla loro distribuzione.



Tassello ejotherm STR U 2G per pannelli isolanti

Tassello per il montaggio a incasso dei pannelli isolanti Flumroc COMPACT PRO su muratura o calcestruzzo. Ponte termico ottimizzato (0.001 W/K) pezzo.
Lunghezza: 115 – 455 mm, Spessori isolanti massimi di 420 mm
www.ejot.ch

Tassello ejotherm VT 2G

Tassello appositamente studiato per ejotherm STR U 2 G per il montaggio a incasso dei pannelli isolanti Flumroc COMPACT PRO.
Diametro del tassello: 110 mm
www.ejot.ch

Tassello ejotherm STR H per pannelli isolanti

Tassello per il montaggio a incasso dei pannelli isolanti Flumroc COMPACT PRO su sottofondo ligneo o metallico. Ponte termico ottimizzato (0.001 W/K) pezzo. Lunghezza 80 – 300 mm, Spessori isolanti massimi di 260 mm
www.ejot.ch

Rondella copritassello in lana di roccia

Rondella per coprire i tasselli ejotherm montati a incasso.
Spessore 15 mm, diametro 65 mm.
Reperibile dal fornitore del sistema di coibentazione termica.

Piastra di appoggio per la graffatrice sparachiodi pneumatica

Per il montaggio tramite aggraffatura di pannelli isolanti Flumroc su strutture in legno (ad es. LENIO, DISSCO). La piastra di appoggio può essere innestata in modo rapido e semplice sulla graffatrice grazie al fissaggio magnetico. Sono adatte le graffatrici sparachiodi dei marchi haubold, Prebena, BeA, Bostitch e TJEP.
Reperibile dal vostro rivenditore specializzato.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

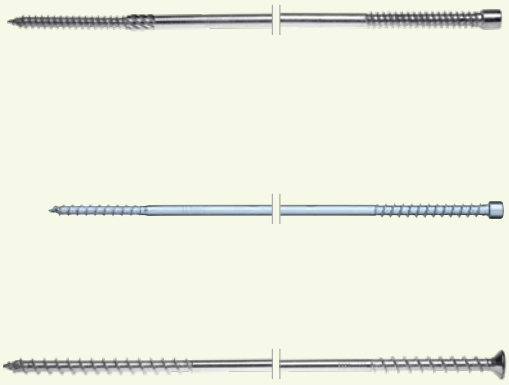
Prodotti di fissaggio
Tetto a falde

Vite a doppia filettatura per tetto di Flums e tetto Eiger
Vite a doppia filettatura per tetto a falde, studiata per il fissaggio della listonatura attraverso il materiale isolante e l'assito ai correntini.

Vite da tetto Toproc F2003-R
Serraggio degli elementi di 2 mm circa.
Lunghezze: 270, 300, 330, 360, 400, 440 mm
www.toproc.ch

Würth ASSY® Isotop
Lunghezze: 250, 270, 300, 330, 360, 400, 440, 480 mm
www.wuerth-ag.ch

SFS Twin-UD-plus
Lunghezze: 270, 300, 330, 360, 400, 440, 480 mm
www.sfs.ch



Dima di foratura per tetto Flums
Reperibile dal vostro rivenditore specializzato.

Dima di avvitatura per tetto Eiger
Reperibile dal vostro rivenditore specializzato.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Fissaggio invisibile di pannelli isolanti

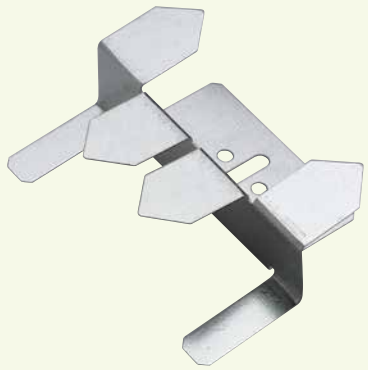
Graffa di sostegno MS

In acciaio zincato

Fabbisogno per il montaggio: ~4 pz./m²

Modello	Spessore		Contenuto del pacco
MS 20	per	40 mm	175 pezzi.
MS 28	per	50 mm	150 pezzi.
MS 38	per	60 mm	36 pezzi.
MS 58	fino a	100 mm	36 pezzi.
MS 98	fino a	140 mm	36 pezzi.
MS 138	a partire da	160 mm	32 pezzi.

Per ulteriori informazioni: www.flumroc.ch



MF-Dorn (tassello a vite)

Fabbisogno per il montaggio: 6.7 Stk./m²

Per ulteriori informazioni: www.mungo.ch, www.efco.swiss, www.hilti.ch

Fissaggio resistente al fuoco di pannelli isolanti

Supporto per materiale isolante in acciaio zincato

Diametro del tassello e di foratura	6 mm
Spessore isolante	25 – 300 mm
Diametro della rondella isolante	80/85 mm

Per ulteriori informazioni: www.mungo.ch, www.sfsunimarket.biz, www.efco.swiss, www.hilti.ch

Adesivo per pannelli isolanti Flumroc

Silacoll 100

Resistente a temperature fino a 1000 °C, senza solventi

Quantità applicabili 0.5 – 2.5 kg/m²

Per ulteriori informazioni: www.gyso.ch

Permafix 1166

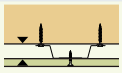
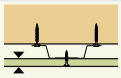
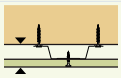
Per l'incollaggio dei pannelli isolanti su varie strutture.

Adesivo PUR per volumi, non espandente, resistente all'invecchiamento e all'umidità.

Per ulteriori informazioni: www.permapack.ch

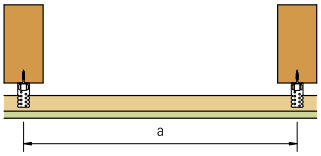
Rumore

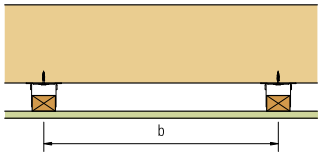
Profilato sotto la costruzione in legno

Profilato			15/12.5	15/18	15/30	15/45	15/40
		mm	15	15	15	15	15
		mm	12.5	18	2 x 15	3 x 15	2 x 20
		mm	28	34	46	61	56
Distanza fra fissaggio		mm	1000	1000	1000	750	750
Distanza fra profilato al pannello	trasversalmente	mm	500	625	550	550	500
	longitudinalmente	mm	420	420	420	420	420

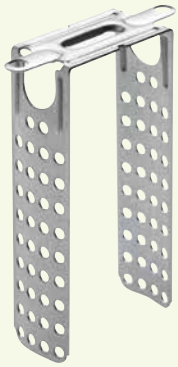
Supporti diretti per sottocostruzione in legno

In acciaio zincato, listello portante di 50/30 mm





Interasse listello portante		Distanze fra supporti/ elementi di fissaggio		
(Posa trasversale)		Classe di carico kN/m²		
	Spessore piastra GKF	fino a 0.15	fino a 0.30	fino a 0.50
≤ 500	≥ 12.5 mm	1200	950	800
625	≥ 18 mm	-	900	750
800	25 mm	-	800	700



Per ulteriori informazioni: www.rigips.ch, www.knauf.ch, www.protektor.ch

Elemento oscillante per l'acustica

Gli elementi oscillanti per l'acustica consentono di effettuare una separazione netta fra i corpi edilizi e la fodera per pareti flessibile. Gli elementi oscillanti possono essere utilizzati nei soffitti e nelle pareti.

Fabbisogno: 3 – 4 pz./m²

Carico a trazione: max 28 kg

Per ulteriori informazioni: www.ampack.ch

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Servici
Pubblicazioni tecniche e informazioni

In base alle vostre preferenze per ulteriori informazioni sull'argomento vi consigliamo di consultare i seguenti opuscoli, che possono essere scaricati o ordinati gratuitamente su www.flumroc.ch/downloads.

Flyer DUO e DUO D20
Coibentazione termica, protezione acustica e protezione antincendio preventiva nelle facciate ventilate.

Facciata ventilata
La facciata versatile, robusta e durevole nel tempo. Coibentata con lana di roccia, l'isolazione rimane dimen-sionalmente stabile anche se sottoposta a grandi sbalzi di temperatura.

Stabilità di forma
I pannelli in lana di roccia Flumroc sono indeformabili quasi al 100%. Un confronto con i materiali isolanti a base di materie plastiche espanse rivelano enormi differenze a questo riguardo.

Manuale di progettazione Acustica
Il rumore è un fenomeno quotidiano e non può essere sempre evitato. Se si presta la dovuta attenzione all'isolamento acustico già in fase di progettazione degli edifici, gli effetti negativi del rumore sugli ambienti di vita e di lavoro possono essere ridotti in modo significativo.

Generazione FUTURO
Opuscolo su i prodotti in lana di roccia Flumroc sono fabbricati con un legante ricavato da materie prime prevalentemente sostenibili e privo di formaldeide.

Coibentazione termica esterna intonacata
Il talento naturale per le facciate. COMPACT PRO per la coibentazione termica esterna con intonaco. Vengono presentati i sei vantaggi della lana di roccia per facciate intonacate.

Pannello isolante Flumroc SOLO
Ideale per l'isolamento fra i correntini e le travi in legno. Grazie alla zona di deformazione e all'elasticità non occorre tagliarlo su misura.

Protezione antincendio nell'edilizia in legno
Manuale di progettazione che illustra principi costruttivi, applicazioni pratiche, direttive e componenti edilizi.

Manuale di installazione LENIO
Il manuale LENIO contiente, oltre a informazioni pratiche per la posa corretta dei pannelli isolanti, anche dettagliate proposte specifiche per la progettazione che saranno die gande aiuto in fase di progettazione. Purtroppo al momento non è disponibile una versione italiana.

Manuale di installazione DISSCO
Protezione antincendio per facciate ventilate nell'edilizia in legno: per distanze ridotte tra gli edifici e in presenza di materialie di rivestimento combustibili. Con il punto fusione > 1000 °C! Solo disponibile in tedesco o francese.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Servici
Pubblicazioni tecniche e informazioni

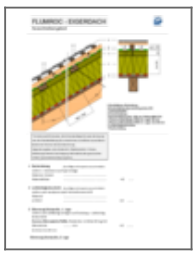
In base alle vostre preferenze per ulteriori informazioni sull'argomento vi consigliamo di consultare i seguenti opuscoli, che possono essere scaricati o ordinati gratuitamente su www.flumroc.ch/downloads.

Pannello isolante Flumroc SOPRA
Il pannello isolante Flumroc SOPRA come strato isolante su tutta la superficie per tetti spioventi e pareti. Flumroc SOPRA permette di creare uno strato RF1 continuo con un punto di fusione superiore ai 1000 °C e convince per una posa in opera semplice.

Pannello isolante Flumroc 3
Versatilità a 360°: utilizzabile nelle pareti, nei tetti e nei pavimenti o in ambito acustico. Nuovo alla Generazione FUTURO: prodotta con un legante naturale senza l'aggiunta di formaldeide.

Pannello isolante Flumroc PARA: la soluzione per tetti spioventi
Il pannello isolante per la coibentazione termica sopra ai correntini: calpestabile, indeformabile e su misura.

Il TETTO EIGER Flumroc
Il sistema Flumroc per tetti a falde ideale per resistere a grandi carichi nevosi. La documentazione mostra le applicazioni assieme alle costruzioni.



Ausschreibungstext_Eigerdach

Sistema per tetto con compluvio Flumroc
Coibentazione termica e compluvio in un unico sistema. La pendenza standard dell'1,5% del compluvio garantisce un drenaggio controllato.

Pannelli Flumroc per pavimenti di solai
Due soluzioni geniali. D'inverno il prezioso calore non fuoriesce dal solaio e d'estate la calura non entra in casa.

Solai di alta qualità per i locali di servizio
Protezione termica, acustica e antincendio in varie finiture superficiali per cantine, garage sotterranei o locali di lavoro.

eDOCU Flumroc Con riserva di modifiche tecniche, errori di composizione e di stampa.

Colophon

Generato tramite:	www.flumroc.ch
Responsabile per i contenuti:	Flumroc AG, CH 8890 Flums
Ideazione, design e programmazione:	DACHCOM.CH AG, www.dachcom.ch