

The background of the entire page is composed of overlapping, semi-transparent geometric shapes in various shades of green and yellow. These shapes, which include triangles and polygons, are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, resembling a stylized sunburst or a modern architectural design.

Isolanti e finiture minerali naturali, rispettanti i nuovi CAM 2025

13.06.2025 - BARI



IL PRIMO E UNICO PORTALE IN ITALIA

vodedicapitolato.it

isolanti e finiture minerali naturali, rispettanti i nuovi cam 2025

13 giugno 2025 - Bari

Centro Congressi MAJESTY - Via G. Gentile, 97/B

08.50 - 13.10

Centro Congressi Majesty -Sala Fiordaliso



Isolanti e finiture minerali naturali, rispettanti i nuovi CAM 2025

INDICE

Programma seminario	10
Relatori evento	12
Aziende partecipanti	14
GENIUS PRODUCTION	
Heres S.r.l	20
Keimfarben Colori Minerali s.r.l.	26
Steico SE	36

08.50

PROGRAMMA SEMINARIO



13.10

08.50–09.50

Le pitture minerali

*Uso dei colori ai silicati e alla calce nei cantieri di restauro
(Prof. Leonida Pelagalli)*

- Dall'affresco alla stereocromia
- La tecnologia dei colori minerali
- Le proprietà del colore nell'architettura
- Ripristino e protezione della pietra naturale

09.50–10.50

Intonaci termoisolanti e rasature termiche a basso spessore

*Adattabilità, sostenibilità e vantaggi reali degli intonaci termici
(Tec. Mario Vanin)*

- Procedimento certificatorio seguendo gli obblighi prescrittivi della norma UNI EN 1934:2000
- Composizione chimica dei materiali applicati (intonaci termoisolanti, intonaci termici e rasature termiche)
- Adattabilità e sostenibilità dei materiali per interventi su edifici storici
- Analisi dei benefici applicativi, termici e economici
- Illustrazione di alcuni esempi realizzativi incluse le modalità applicative

10.50–11.10 coffee break

11.10–12.10

Il sistema costruttivo naturale per risanamenti e nuove costruzioni

*Legno ingegnerizzato in edifici ad alto efficientamento energetico
(Ing. Attilio Nicoli)*

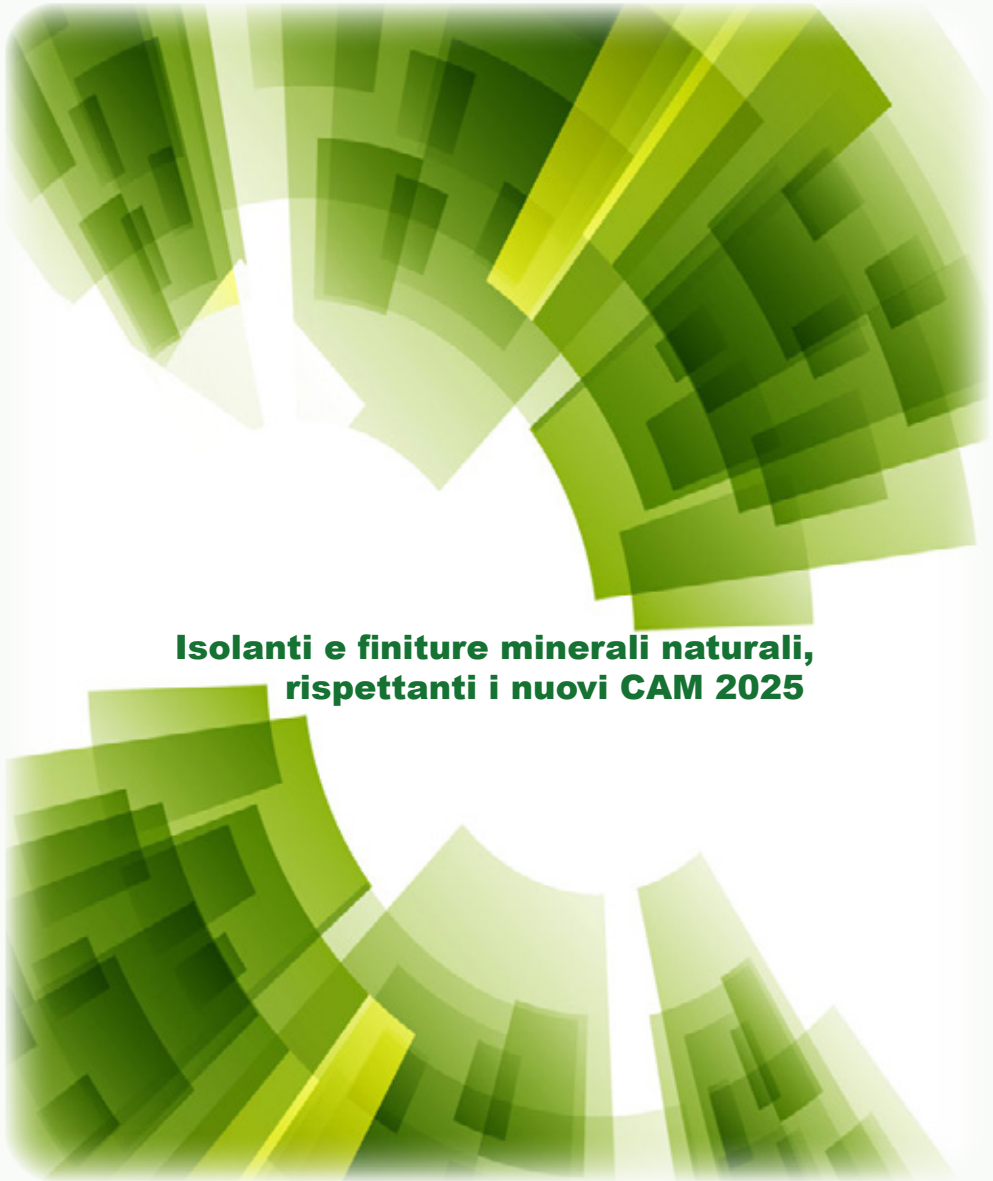
- LVL: legno ad altissime prestazioni per la bioedilizia
- Sistema guscio: Il cappotto autoportante in fibra di legno
- Prestazioni, sostenibilità e ciclo di vita: materiali isolanti a confronto

12.10–13.10

Nuovi CAM edilizia 2025

*Progettazione e certificazione dell'involucro edilizio con materiali basso-emissivi
(Arch. Leopoldo Busa)*

- Scelta dei materiali: certificazioni e schede di sicurezza
- Salubrità e revisione CAM edilizia 2025
- Database dei materiali salubri
- Software di calcolo per la previsione del carico inquinante di un edificio
- Certificazione di edificio basso-emissivo



Isolanti e finiture minerali naturali,
rispettanti i nuovi CAM 2025

RELATORI EVENTO



Prof. Leonida Pelagalli



Diplomato in pittura all'Accademia di Belle Arti di Roma e laureato in Scienze e Conservazione dei Beni Storico-Artistici all'Università degli studi di Macerata. Restauratore di opere d'arte specializzato in materiali lapidei, musivi e derivati; superfici decorate dell'architettura; manufatti dipinti su supporto ligneo tessile e manufatti scolpiti in legno, arredi e strutture lignee. Oltre alle esperienze professionali in qualità di responsabile di cantiere per le opere di restauro, ha tenuto molti corsi e seminari sulle tematiche del restauro in tutta Italia ed è perito ed esperto di opere d'arte, regolarmente iscritto all'albo della Camera di Commercio di Roma.



Tecnico Mario Vanin

Attualmente responsabile tecnico per azienda italiana, operante nel settore edilizia ed in particolare specializzata nella produzione di miscele per tutti i tipi di intervento nel restauro conservativo, dallo strutturale alle finiture; ha compiuto un percorso teorico-pratico, con più di 30 anni di esperienza, nel mondo dell'edilizia con particolare attenzione alle funzionalità prestazionali dei prodotti e componenti d'uso. La gestione diretta e la consulenza di cantieri sia in edilizia classica sia nel restauro conservativo, hanno permesso di affrontare numerose problematiche spingendolo a ricercare soluzioni sempre innovative nel settore. Da diversi anni si occupa dello sviluppo di materiali di finitura in micro - nanotecnologia e termo riflettenti a basso spessore finalizzati all'efficienza energetica e comfort abitativo degli edifici.

Ing. Attilio Nicoli



Laureato presso la facoltà di ingegneria dell'Università degli studi di Brescia, ha maturato più di otto anni di esperienza internazionale nel campo delle costruzioni in legno. Dopo diverse esperienze con importanti produttori di costruzioni in legno come Rubner Haus, da alcuni anni è responsabile tecnico commerciale del mercato italiano e Ticinese per STEICO SE (il più grande produttore di materiali isolanti in fibra di legno). Ha partecipato come relatore a diversi eventi formativi incentrati sulla tematica dei sistemi costruttivi in legno e su quella della riqualificazione nZEB.



Arch. Leopoldo Busa

Progettista e Consulente Energetico, si laurea in architettura allo IUAV di Venezia nel 2002, apre il proprio studio a Padova nel 2005 e nel 2010 consegue il Master di II Livello "CasaClima" presso la Libera Università di Bolzano.

Si specializza nella salubrità degli ambienti interni affiancando alle sue conoscenze accademiche una particolare attenzione verso quei principi di prevenzione ambientale che, basandosi su fondamenti scientifici, traggono origine dallo studio delle malattie legate all'inquinamento dei luoghi di vita e lavoro.

AZIENDE PARTECIPANTI



Heres S.r.l.



vicolo E. Mattei, 10
Quinto di Treviso (TV)
info@heresitalia.com

heresitalia.com

HERES srl è un'azienda artigiana, nasce 25 anni fa per la produzione di cocchiopesto (2 impianti) rivolgendosi inizialmente agli operatori del restauro conservativo grazie alla sua capacità interna di riprodurre miscele storiche su campionatura. Le miscele HERES sono completamente ecologiche, altamente traspiranti e di ottima resa e durata nel tempo. Utilizziamo componenti naturali escludendo leganti cementizi o di sintesi, privi quindi di cromo esavalente. Coloriamo le miscele di finitura e le pitture con l'ausilio di terre colorate che ne risaltano il pregio, la bellezza cromatica, il benessere abitativo.

Keimfarben
Colori Minerali S.r.l.



via Sciaves, Foerche, 10
Naz Sciaves (BZ)
info@keim.it

keim.com

L'unicità è il vanto e l'orgoglio della KEIMFARBEN, l'impresa depositaria di una scoperta che ha arricchito e tutt'ora arricchisce il mondo dell'arte e dell'edilizia. Produttore leader a livello mondiale di colori ai silicati, i prodotti Keimfarben sono stati impiegati per tinteggiare edifici come la Casa Bianca, Buckingham Palace, il Teatro dell'opera di Sydney e la galleria Vittorio Emanuele di Milano. Keimfarben produce pitture per esterni e interni, intonaci minerali e stucchi a spatola, soluzioni per il restauro e il ripristino delle pietre naturali, sistemi compositi di isolamento termico così come prodotti per il risanamento e la protezione delle superfici in calcestruzzo.

Steico SE



Via Otto-Lilienthal-Ring, 30
Feldkirchen - Germania
info@steico.com

steico.com

Il Gruppo STEICO, con tre siti produttivi attivi e un quarto in partenza a fine 2023, è leader mondiale nel mercato per la produzione e la distribuzione di materiali isolanti in fibra di legno. Il gruppo STEICO è noto per i suoi materiali isolanti ecologici in fibra e per i prodotti strutturali in legno microlamellare, come le travi ad I e pannelli in LVL. STEICO è stato il primo produttore ad ottenere la certificazione PEFC per l'intera gamma di materiali isolanti in fibra di legno, che indica foreste gestite in modo naturale, sostenibile ed ecologico.



partner formativo 2025 di



DALLO STUDIO DELLE ANTICHE
RICETTE DEL COSTRUIRE,
FORMULAZIONE E PRODUZIONE DI
MATERIALI SPECIFICI PER **IL RESTAURO
STORICO, ARCHEOLOGICO, MONUMENTALE**
E PER **L'EDILIZIA SOSTENIBILE**.

Il **Centro di Ricerca e Formulazione, Calchèra San Giorgio**,
studia e produce materiali specifici per il restauro, l'edilizia
sostenibile, il consolidamento strutturale ed il risanamento di
edifici di interesse storico culturale, secondo le richieste
progettuali, i modi storici del costruire e le originarie
materie locali che connotano la qualità fisica delle
strutture e la cultura che ad essa si accompagna.



FORMULAZIONE AD-HOC

MATERIALI ESPRESSAMENTE STUDIATI E
COMPOSTI SU RICHIESTA PER I CANTIERI
CUI SONO DESTINATI

Con la Formulazione Ad-Hoc il progettista può
trovare ogni singola e univoca risposta per il
materiale che il proprio progetto prevede.

RESTAURO & COLORE

*Riproduzione di malte originarie per il restauro
monumentale, storico ed archeologico.*

Dopo lo studio in laboratorio della composizione
e della natura del materiale prelevato in sito, si possono
produrre malte espressamente formulate nel pieno rispetto
delle caratteristiche granulometriche, mineralogiche
e cromatiche originarie.

ECOLOGIA & DESIGN

*Materiali innovativi creati da esempi consacrati
da millenni di esperienza.*

Studio ricerca e produzione su richiesta di finiture decorative
per interni, eco-sostenibili e bio-compatibili dai molteplici
effetti, mediante l'uso o il riuso di materie prime pure e
naturali come vetri colorati, fibre di canapa, lolla di riso,
minerali pregiati e terre colorate.

CALCHÈRA SAN GIORGIO

Grigno Valsugana (TRENTO), ITALY
Tel. +39 0461 775515
info@calcherasangiorgio.it

calcherasangiorgio.it





Presentazione



HERES è un'azienda artigiana, nasce nel 1995 per la produzione di cocchiopesto e miscele derivanti, rivolgendosi inizialmente agli operatori del restauro conservativo ha al proprio interno un laboratorio con lo scopo di riprodurre miscele storiche su campionatura.

HERES presenta una integrale gamma di prodotti di pregio per dare completezza alla ricerca di una costruzione edilizia di alto valore estetico con soluzioni innovative e sicure per chi le adotta. Utilizziamo componenti naturali escludendo leganti contenenti cromo esavalente.

Referenze

- Progetto di restauro del Ponte di Rialto, VE
- Villa la Rotonda, VI
- Loggiato della Curia, FC
- Complesso religioso Podotik, SLOVENIA
- Villa Metikè, Cona Veneta VE
- Palazzo Storico del Comune e Università di Treviso, TV
- Palazzo S. Angelo, VE
- Santuario Madonna delle Grazie in San Giovanni Crisostomo, VE
- Mulino Stucky, VE
- Palazzo Campo S. Provolo, VE
- Palazzo Borromeo, MI
- Mura storiche di Staggia Senese, SI
- "Casa Passiva" – prog. Arch. Anoja Ermenegildo – anno 2009
- Basilica di Santa Maria della Salute, VE
- The Gritti Palace Hotel, VE



Rifacimento Storico



In ogni progetto di restauro o rifacimento storico diventa importantissima la sinergia fra lavoro di restauratori esperti, imprese, professionisti, studi tecnici, Sovrintendenza e laboratori per lo studio specifico delle malte o degli intonaci originali.

HERES, consapevole della complessità dei rigorosi criteri che regolano la conservazione del patrimonio architettonico, attraverso un'attenta ricerca ed una continua sperimentazione, senza mai abbandonare la tradizione e la specialità della produzione artigianale, studia il comportamento delle materie prime, propone i propri materiali e le soluzioni adatte per la salvaguardia, la conservazione, il restauro e la manutenzione degli immobili nazionali pubblici e privati.

Restauro Conservativo



Alla base di tale impegno, vuole mettere a disposizione dei soggetti che operano nel panorama del restauro architettonico, materiali che permettono di soddisfare le istruzioni contenute nella "Carta del Restauro 1972", poi rinnovate nella "Carta della conservazione e del restauro del 1987".

Pertanto, fatto saldo che per restauro s'intende qualsiasi intervento volto a mantenere in efficienza, a facilitare la lettura e a trasmettere integralmente al futuro i beni architettonici di pubblico demanio soggetti a tutela, i nostri materiali sono in grado di agevolare il lavoro del restauratore.

RASOTHERMO



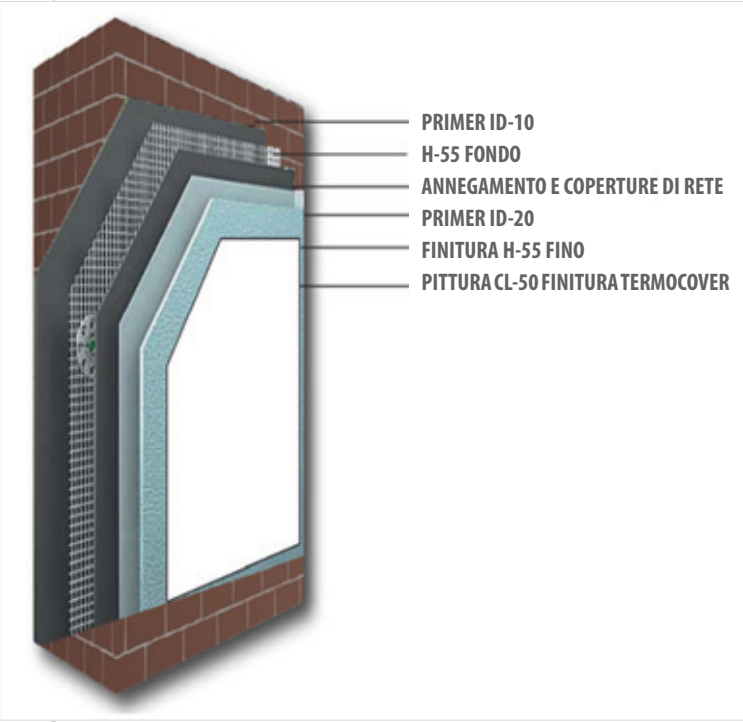
Oltre che di restauro, Heres ha iniziato ad occuparsi, ormai da molti anni, di prodotti per il risanamento termico realizzando una gamma di intonaci e rasanti a basso spessore che consentono di eseguire un ciclo completo di risanamento. I prodotti si distinguono per l'utilizzo di materie prime naturali di alta qualità. Il RASOTHERMO è efficace nell'isolamento delle pareti. Anche se lo spessore applicato è di pochi millimetri, è in grado di abbassare notevolmente le dispersioni termiche e lo sbalzo termico tra interno ed esterno. Mantiene inoltre la naturale traspirabilità della supercie muraria. Permette una riduzione della condensa e delle conseguenti muffe.

DATI PRESTAZIONALI:
 $\lambda d = 0,0104 \text{ W/mk}$;
 $R = 0,47 \text{ (m2K/W)}$ su 5 mm di spessore;
 $U = 0,15 \text{ (W/ m2K)}$ su 5 mm di spessore;
SFASAMENTO TERMICO = 2,5 ore su 5 mm di spessore.

Applicazione RASOTHERMO FONDO con annegamento della RETE



TONACHINO e pitture termoriflettenti



All'intonaco di fondo e alla sua finitura, abbiamo aggiunto per rendere ancor più performante il ciclo, un tonachino o una pittura sia per interno che per esterno. Anche questi prodotti sono naturali e migliorano le prestazioni termiche della parete.

TERMOCOVER:
 $R = 0,99 \text{ (m2K/W)}$;
 $R \text{ (con uniformante R)} = 1,35 \text{ m2K/W}$
 $U = 0,25 \text{ (W/ m2K)}$;
SFASAMENTO TERMICO = 1 ora

REFLEX IN:
 $R = 0,64 \text{ (m2K/W)}$;
 $U = 0,36 \text{ (W/ m2K)}$;
SFASAMENTO TERMICO = 40 minuti

REFLEX OUT:
 $R = 0,36 \text{ (m2K/W)}$;
 $U = 0,25 \text{ (W/ m2K)}$;
SFASAMENTO TERMICO = 1 ora

CICLO TERMICO A BASSO-MEDIO SPESSORE - RASOTHERMO

RASATURA TERMOCOIBENTE PER ESTERNI ED INTERNI A BASE DI CALCE, COCCIOPESTO E PERLITE ESPANSA.

Rasatura termocoibente fibrorinforzata per esterni ed interni HERES CICLO TERMICO A BASSO- MEDIO SPESSORE - RASOTHERMO a base di calce, cocciopesto e perlite espansa. Esecuzione di rasante idraulico termocoibente HERES CICLO TERMICO A BASSO-MEDIO SPESSORE - RASOTHERMO biocompatibile finalizzato al risparmio energetico degli edifici, rispondente ai requisiti ambientali minimi (CAM) secondo il D.M. 11 ottobre 2017, a base di calce NHL, calce idrata, cocciopesto, perlite espansa rivestita, vetro cellulare, inerti leggeri e resine naturali, applicato a due o più mani a seconda dello spessore, con spatola americana d'acciaio dentata. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecniche e applicative peculiari > campi d'impiego: eliminazione di ponti termici su intonaci tradizionali, pilastri, vecchie murature discontinue, spallette di porte e finestre, blocchi cellulari, pannelli per cappotto termico di abitazioni ed edifici commerciali, sia interne che esterne (ad. es. soffitti, balconi, aggetti, strutture in cls, ecc.); acqua d'impasto: 24% ca.; conducibilità termica λ : 0,05 W/mK; massa polvere: ca 550 kg/m³; resa: ca 0,6 kg/m² x mm di spessore; legante di base: calce NHL 3,5; granulometria miscela di fondo: ca 1 mm; granulometria miscela fine: ca. 0,5 mm; spessore massimo per strato: 5 mm; reazione al fuoco: classe A1; conformità di miscela: UNI EN 998-1; adesione: > 0,1 N/mm²; resistenza a compressione a 28 gg: ca 3,5 MPa; resistenza a flessione: > 1,35 MPa; resistenza alla diffusione del vapore: $\mu = 9$; spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo (media): 0,15 Sd (m); assorbimento d'acqua per capillarità: cm 0,1 (kg/m² min 0,5) categoria W2; natura del prodotto: inorganica; contenuto in riciclati: > 25%; tipologia di inerte utilizzato: naturale, inorganico; smaltimento di fine uso: in discarica come materiale inerte (rifiuto non pericoloso). Prestazioni invernali (determinazione della resistenza termica invernale per mezzo del metodo della camera calda con termo flussimetro - UNI EN 1934:2000) con RasoThermo H-55Pv applicato nello spessore di 5 mm su muratura in laterizio dello spessore di 30 cm > resistenza termica da superficie a superficie $R \text{ (m}^2 \text{ K/W)}$: 1,78 (miglioramento del 34% della prestazione termica rispetto alla sola muratura); conduttanza termica da superficie a superficie $U \text{ (W/m}^2 \text{ K)}$: 0,57 (miglioramento del 24% della prestazione termica rispetto alla sola muratura); resistenza termica totale $RT \text{ (m}^2 \text{ K/W)}$: 1,95 (miglioramento del 29% della prestazione termica rispetto alla sola muratura); trasmittanza da ambiente ad ambiente $U \text{ (W/m}^2 \text{ K)}$: 0,51 (miglioramento del 23% della prestazione termica rispetto alla sola muratura). Prestazioni estive (determinazioni delle prestazioni termiche in regime estivo di sfasamento e attenuazione P.O.I.) con applicazione di RasoThermo H-55Pv nello spessore di 5 mm > sfasamento wa (ore): 13h 30' (miglioramento del 21% della prestazione termica estiva rispetto alla sola muratura in laterizio); trasmittanza termica periodica $Yie \text{ (W/m}^2 \text{ K)}$: 0,100 (miglioramento del 51% della prestazione termica estiva rispetto alla sola muratura in laterizio); attenuazione fa (-): 0,196 ((miglioramento del 37% della prestazione termica estiva rispetto alla sola muratura in laterizio). Conducibilità termica prestazionale equivalente al solo prodotto λ : 0,012 W/mK (è un lambda calcolato come se fosse tutto dovuto alle proprietà isolanti e pertanto considera anche il fattore riflessione); resistenza termica (UNI EN 1934:2000): $R=0,45 \text{ (m}^2 \text{ K/W)}$. Le lavorazioni devono rispettare scrupolosamente quanto contenuto nel progetto esecutivo, in conformità alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, nel pieno rispetto di quanto stabilito contrattualmente nel capitolato speciale d'appalto. Sono esclusi dal prezzo la rimozione di eventuali parti sfarinanti o in fase di distacco, la rimozione di vecchie tinteggiature mediante idropulitura o idrosabbatura, l'eventuale intonachino finale, gli angolari di protezione in acciaio, mentre sono compresi nel prezzo la fornitura dei materiali con il relativo trasporto degli stessi a piè d'opera, l'esecuzione a regola d'arte mediante l'utilizzo di apposita spatola d'acciaio, la fornitura e posa di rete d'armatura in fibra di vetro, la stesura del secondo strato a lama dritta per planare la superficie, l'eventuale frattazzatura (nel caso di successiva pittura) con spugna in legno o in plastica prima del completo essiccamento, il controllo preventivo della solidità e stabilità del supporto (non soggetto a ritiro igrometrico o a distacchi), l'installazione di guide di riferimento per spessori superiori ai 5 mm, l'irruvidimento preventivo delle superfici eccessivamente lisce, la rimozione con spazzola morbida di depositi superficiali di varia natura come pulviscolo o sporco, la bagnatura preventiva per supporti molto assorbenti, la protezione di tutti gli elementi presenti che non sono da rasare con la relativa rimozione al termine delle lavorazioni, i ponteggi interni ed esterni fino ad un'altezza di 3,5 m, i campioni richiesti dalla Direzione Lavori prima della fase esecutiva, la rifinitura corretta di punti particolari come nicchie, mensole e angoli, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246, la pulizia finale con l'asportazione dei detriti e polvere, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.

TERMOINTONACO



Intonaco a spessore a basso peso specifico, indicato per la realizzazione di intonaco civile coibente.
E' ideale per il risanamento termico di edifici storici, vecchi, nuovi o recenti, ed è utilissimo per supporti soggetti a umidità di risalita.
Prodotto a base di cocciopesto e sughero.

DATI PRESTAZIONALI:
 $\lambda d = 0,031 \text{ W/mk}$;
 $R = 2,00 \text{ (m}^2\text{K/W)}$ su 6 cm di spessore;
 $U = 0,26 \text{ (W/ m}^2\text{K)}$ su 6 cm di spessore;
SFASAMENTO TERMICO = 4,5 ore su 6 cm di spessore.

Intonaco a spessore



Ciclo Termico a Spessore-THERMO-P



Questo ciclo produttivo inizia con uno strato di rinzaffo (5 mm), su cui poi si stende l'intonaco a spessore e si conclude con la sua finitura THERMOFINO, una finitura specifica per malte termoisolanti.

Ciclo utile per il miglioramento dell'isolamento e dei ponti termici su intonaci coibenti, intonaci tradizionali, spallette di porte e finestre, finitura su pannelli di cappotto termico.

CICLO TERMICO A SPESSORE - THERMO-P

SISTEMA TERMOISOLANTE PER SUPPORTI INTERNI ED ESTERNI.

Sistema composito per l'isolamento termico HERES CICLO TERMICO A SPESSORE - THERMO-P, composto da rinzaffo uniformante, intonaco minerale termoisolante e finitura termocoibente anticondensa, adatto per supporti di pareti interne ed esterne. Esecuzione di sistema termico combinato HERES CICLO TERMICO A SPESSORE - THERMO-P, rispondente ai requisiti ambientali minimi (CAM) secondo il D.M. 11 ottobre 2017, composto da rinzaffo uniformante HERES RC-02 RINZAFFO a base di calce idraulica naturale, cocciopesto, inerti selezionati con granulometria 0-3 mm e composti di qualità superiore per un miglioramento delle proprietà di adesione al supporto, da intonaco minerale termoisolante HERES H-25 THERMO-P, a base di cocciopesto, calce idraulica naturale ed inerti termoespansi, unendo alla coibentazione termica una elevata traspirabilità, regolando la condensazione interna ed eliminando il riverbero acustico all'interno degli ambienti, da finitura termocoibente anticondensa HERES H-29 THERMOFINO a base di calce NHL bianca, calce idrata, inerti espansi leggeri e resine naturali, biocompatibile, fibro-rinforzata, finalizzata al risparmio energetico degli edifici e alla riduzione della condensazione e delle conseguenti muffe. Il sistema deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari: RC-02 RINZAFFO > massa polvere: 1.400 kg/m³; adesione al supporto: > 0,4 N/mm²; legante di base: Calce NHL 3,5; granulometria: max. 3 mm; resistenza a compressione a 28 gg: ca. 5 N/mm²; reazione al fuoco: A1. H-25 THERMO-P > legante di base: Calce NHL 3,5; granulometria: 0-3 mm; spessore max d'applicazione per strato: 35 mm; consumo: ca. 4,2 kg/m² x cm di spessore; conducibilità termica con massa volumica 420-450 kg/m³: 0,031 W/mk corredato da certificazione UNI EN 1934:2000 e certificazione CAM; resistenza termica (R): 2,00 m² K/W (UNI EN 1934:2000); adesione: 0,3 N/mm²; attenuazione acustica: 19-28 dB in funzione dello spessore e metodo applicato; resistenza alla diffusione del vapore: $\mu > 7$. H-29 THERMOFINO > granulometria: 0,8 mm (UNI EN 1015-1); legante di base: Calce NHL 3,5 bianca; massa volumica: 900 kg/m³ (UNI EN 1015-10); coefficiente di assorbimento capillare: cat. W1 (UNI EN 1015/18); densità della malta indurita: 1,1 kg/cm³; adesione per trazione diretta: > 0,3 N/mm² (UNI EN 1015-12); conducibilità termica del singolo prodotto: 0,04 W/mk; resa/consumo: 1 kg/m² x mm di spessore; spessore massimo per strato: 1 mm; resistenza alla diffusione del vapore μ : ≤ 10 ; reazione al fuoco: A1. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al contenuto del progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella realizzazione delle opere a tutte le prescrizioni inserite contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono esclusi dal prezzo l'eventuale rimozione di muffe con l'uso di prodotti specifici, la tinteggiatura finale con pittura traspirante compatibile con i prodotti componenti l'intero ciclo, mentre sono compresi nel prezzo la fornitura dei materiali con il relativo trasporto degli stessi a piè d'opera, la verifica preventiva che il supporto sia sano, asciutto, pulito, coerente (esente da macchie d'umidità, tracce di sporco e grasso) e privo di efflorescenze saline, muffe e alghe, la rimozione di parti contenute inconsistenti ed incoerenti, la rimozione di polvere, efflorescenze saline, eventuali tracce di trattamenti oleosi o bituminosi lavando a pressione ed eventualmente spazzolando la superficie, la verifica che gli intonaci o rasanti siano asciutti e ben stagionati (almeno da 4 settimane), la stesura a regola d'arte a mano, a spruzzo o con macchina intonacatrice del rinzaffo uniformante RC-02 RINZAFFO, la bagnatura adeguata del fondo prima dell'applicazione dell'intonaco termoisolante H-25 THERMO-P accertandosi che sia ancora assorbente, la verifica preventiva che l'intera superficie sia pulita, compatta e ruvida, la preventiva formazione di fasce guida a distanza sufficientemente ravvicinata, gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i riquadri per vani di porte e finestre, i marcapiani, la stesura a regola d'arte della finitura termocoibente anticondensa H-29 THERMOFINO con l'utilizzo di spatola americana d'acciaio a lama dritta per planare la superficie, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti dei materiali utilizzati, il rispetto di eventuali nicchie ed attacchi per impianti tecnici, la protezione di tutti gli elementi adiacenti all'area oggetto dell'intervento compresa la relativa rimozione al termine delle lavorazioni, i ponteggi interni ed esterni fino ad un'altezza di 3,5 m, la protezione provvisoria dal gelo e dalla rapida essiccazione provocata da caldo o vento, i campionamenti richiesti dalla direzione lavori, l'effettuazione di una prova preventiva prima di procedere con la stesura dei vari prodotti sull'intero manufatto, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dal Regolamento UE n. 305/2011 e successive modifiche, la verifica da parte della D.L.L. che tutte le lavorazioni siano eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, la pulizia finale con l'asportazione di detriti e polvere, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, i materiali accessori e di consumo, la minuteria e gli sfidri senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, le opere provvisorie, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.

COLORI PER SEMPRE



Presentazione



Pionieri nei sistemi di protezione minerale degli edifici, sviluppiamo e produciamo soluzioni per gli esterni e gli interni. La nostra missione è quella di produrre pitture nel modo più naturale, sano e durevole: pitture minerali.

Nel settore dei colori per edilizia si conoscono due tipi di legante minerale: la calce ed il silicato. Mentre la calce reagisce all'aria formando il carbonato di calcio, i leganti ai silicati fanno presa per effetto della CO₂ formando, a contatto con supporti minerali, silicati di calcio idrati (reazione di silicizzazione).

Quando si parla di colori minerali, si fa più frequentemente riferimento a colori ai silicati, cioè colori che utilizzano il silicato liquido di potassio come legante. Versatili, i prodotti Keim, rigorosamente minerali da oltre 145 anni, sono stati un elemento costante nella storia dell'architettura del XX e XXI secolo: dal Movimento Storicista all'Art Nouveau e al Bauhaus fino agli spettacolari edifici decostruttivisti dei nostri giorni.

KEIM > l'arte di produrre colore grazie ad artigiani altamente qualificati.



2025.1 YEAR
**GENIUS
PRODUCTION**



Restauro e conservazione



Apprezzati nel mondo del restauro e della conservazione per gli elevati requisiti estetici, salubri e relativi alla fisica dell'edilizia, sono stati impiegati in importanti restauri di monumenti storici come l'Abbazia di San Fruttuoso, la Galleria Vittorio Emanuele, il Vittoriale degli Italiani, i Chiostri di San Simpliciano e molti altri.

La produzione dei colori KEIM necessita di alte competenze tecniche e di un know-how specifico. Ogni ordine viene gestito in modo esclusivo per i nostri clienti, prodotto e quindi spedito in tempi brevi.

Certificazione Cradle to Cradle®



Con spontaneità siamo passati da un'azione lineare ad una circolare con lo scopo di soddisfare i requisiti del Green Deal dell'UE per una certificazione "Design for Sustainability" basata sul ciclo di vita dei prodotti, in conformità con il programma di prodotti Cradle to Cradle Certified®.

Cradle to Cradle Certified® è lo standard scientificamente più innovativo al mondo per lo sviluppo e la produzione di prodotti che consentono un futuro sano, equo e sostenibile. Oltre 80 prodotti tra pitture per facciate e interni, ma anche sistemi per legno e calcestruzzo, hanno ottenuto la certificazione d'argento e il C2C Certified Material Certificate™ Level Gold. Ciò significa che i progettisti e i costruttori possono scegliere tra una gamma completa di sistemi di colore certificati Cradle to Cradle, per dotare gli edifici e le ristrutturazioni di rivestimenti oggettivamente riciclabili, sani e durevoli.

KEIM Granital



KEIM Granital è una pittura per facciate idrorepellente pronta all'uso a base di silicati con pigmenti inorganici e riempitivi minerali assolutamente resistenti alla luce.

KEIM Granital può essere utilizzata su tutti i substrati minerali; è adatta sia per il rinnovo di vecchie strutture edilizie che per nuove costruzioni grazie alle eccellenti proprietà del prodotto.

Grande durabilità, ampia gamma di colori e rispettosa dell'ambiente, KEIM Granital è un investimento lungimirante sia in termini economici sia in termini ecologici: la tinteggiatura delle pareti con KEIM Granital ha infatti in media una durata nel tempo doppia rispetto ad una finitura convenzionale non minerale.

Garantisce una tenuta ventennale della tonalità delle facciate sulle alterazioni dovute ai pigmenti.



DATI TECNICI	
densità	ca. 1,3 - 1,6 g/cm³
percentuale organica	< 5%
valore pH	circa 11
resistenza della tonalità del colore (codice Fb ai sensi di libretto delle istruzioni tecniche BFS n. 26)	A1
densità di corrente di diffusione del vapore acqueo (valore V)	> 2000 g/(m² x d)
spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione (valore sd)	≤ 0,01 m
classe spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione	V1
norma di prova spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione	DIN EN ISO 7783

Caratteristiche principali



- economico grazie all'ottima resa
- buona idrorepellenza
- altamente traspirante
- altamente resistente agli agenti atmosferici
- resistente alle piogge acide
- prevenzione naturale delle alghe e funghi grazie ad un ideale equilibrio idrico
- reazione al fuoco: non infiammabile (classe A2-s1,d0 secondo EN 13501-1, rapporto di classificazione)
- senza solventi

GRANITAL

TINTEGGIATURA PER ESTERNI A BASE DI SILICATI, RISPONDENTE AI REQUISITI CAM.

Tinteggiatura idrorepellente per esterni KEIM GRANITAL® (tinta bianca/chiera), altamente traspirante, a base di silicati a dispersione, pigmenti inorganici e riempitivi minerali resistenti alla luce, rispondente ai requisiti CAM. Esecuzione di pittura traspirante a base di silicati GRANITAL, idrorepellente e pronta all'uso, estremamente resistente agli agenti atmosferici e alle piogge acide, utile come prevenzione naturale delle alghe e funghi grazie a un ideale equilibrio idrico, composta da pigmenti inorganici e riempitivi minerali assolutamente resistenti alla luce, rispondente ai requisiti del DM 23 giugno 2022 n. 256 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.13 "pitture e vernici", inserito nella Gazzetta Ufficiale n. 183 del 6 agosto 2022, applicata a due mani a pennello, a rullo o a spruzzo, suintonaci e/o supporti minerali assorbenti esterni. Il prodotto deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e applicative peculiari > densità: 1,3- 1,6 g/cm³; percentuale organica: ≤ 5%; valore pH: ca. 11; resistenza della tonalità del colore (codice Fb ai sensi del libretto delle istruzioni tecniche BFS n. 26): A1; norma applicata: EN 1062-1; classificazione in base a VOB: pittura ai silicati a dispersione (DIN 18363 comma 2.4.1); densità di corrente di diffusione del vapore acqueo (V): > 2.000 g/m²d; spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione (sd): ≤ 0,01 m; classe spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione: V1 (EN ISO 7783); permeabilità all'acqua: ≤ 0,1 kg/m²h0,5 (classe W3 - DIN EN 1062-3); grado di brillantezza a 85°: opaco (EN ISO 2813); reazione al fuoco: non infiammabile (classe A2-s1,d0 - EN 13501-1); tempi di asciugatura tra le mani: 12 ore; contenuto COV: 0-1 g/l (bianco e colorato). Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono esclusi dal prezzo la rimozione meccanica mediante getti d'acqua ad alta pressione di eventuali parti in fase di distacco dei rivestimenti preesistenti, il riempimento di eventuali vuoti con un prodotto di riparazione idoneo e adatto al supporto esistente, il consolidamento con fissativo da applicare prima della stesura della pittura, i ponteggi esterni oltre l'altezza di 3,50 m, mentre sono compresi nel prezzo la fornitura dei materiali con il relativo trasporto degli stessi a piè d'opera, la rimozione con spazzola morbida di depositi superficiali di varia natura come pulviscolo, sporco, con eventuale lavaggio delle zone interessate, la preparazione della superficie da pitturare mediante contenute raschiature, scrostature, eventuali riprese di spigoli, la levigatura con apposita carta vetrata e se necessario (nel caso di nuove stuccature) di un'ulteriore lisciatura previa imprimitura con sistemi atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro, la verifica che eventuali stuccature siano perfettamente asciutte, la stesura di prima mano di fondo a rullo o a pennello, l'applicazione di mano finale senza diluizione, la protezione di tutti gli elementi che non sono da tinteggiare, la formazione di campioni richiesti dalla Direzione Lavori, la sistemazione di microcavillature dovute al ritiro dell'intonaco con un passaggio aggiuntivo di tinteggiatura nella zona interessata, la rifinitura corretta di punti particolari come nicchie, mensole e angoli, gli eventuali ritocchi finali comprensivi di eventuali protezioni dalla pioggia, dal sole e dal vento durante e dopo l'applicazione, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di posa siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, i materiali accessori e di consumo, la minuteria e gli sfidri senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, le opere provvisorie, la pulizia dell'area oggetto dell'intervento con l'asportazione di detriti e materiale di risulta, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.

KEIM Restauro-Lasur



KEIM RESTAURO-LASUR è una pittura a pigmentazione fine a base di puro silicato liquido di potassio per la tinteggiatura e l'integrazione cromatica di pietre naturali e sottofondi minerali.

Viene utilizzato in combinazione con KEIM Restauro-Fixativ o KEIM Spezial-Fixativ in qualsiasi rapporto, a seconda dell'effetto di velatura desiderato.

KEIM Restauro-Lasur è Cradle to Cradle Certified® Silver e C2C Certified Material Health Certificate™ Gold.



DATI TECNICI	
densità	ca. 1,1 - 1,3 g/cm³
percentuale organica	< 5%
valore pH	circa 11
resistenza della tonalità del colore (codice Fb ai sensi di libretto delle istruzioni tecniche BFS n. 26)	A1
classificazione in base a VOB: pittura ai silicati a dispersione secondo	DIN 18363 comma 2.4.1
spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione (valore sd)	≤ 0,01 m
classe spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione	V1
norma di prova spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione	DIN EN ISO 7783

Caratteristiche principali



- ottime proprietà di lavorazione
- traspirante
- microporoso
- completamente resistente alla luce
- resistente alle piogge acide
- antistatico, non termoplastico

RESTAURO-LASUR

TINTEGGIATURA PER ESTERNI PER VELATURE SU PIETRE NATURALI.

Tinteggiatura a strato sottile KEIM RESTAURO®-LASUR, a base di sol di silicato per velature su pietre naturali. Esecuzione di pittura traspirante RESTAURO®-LASUR, a base di una miscela particolare di sol di silicato e pigmenti minerali resistenti ai raggi UV (DIN 18363 2.4.1), idrorepellente e stabile agli agenti atmosferici, microporosa e antistatica, certificata Cradle to Cradle Certified® Silver e C2C Certified Material Health Certificate™ Gold, applicata con due mani di velatura a pennello su superfici esterne in pietra naturale per uniformare eventuali stuccature con la colorazione originale della pietra stessa. Il prodotto deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e applicative peculiari: densità: 1,1 - 1,3 g/cm³; percentuale organica: <= 5%; valore pH: ca. 11; classificazione in base a VOB: pittura ai silicati a dispersione secondo DIN 18363 comma 2.4.1; spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione: V1 (DIN EN ISO 7783); tonalità di colore: bianco e tonalità varie esclusivamente con pigmenti minerali resistenti alla luce; contenuto COV: 0-2 g/l; temperatura dell'aria e del supporto durante la lavorazione e l'asciugatura: ≥ 5 °C; campi applicativi: adatto per l'adattamento cromatico di riparazioni delle colorazione originale della pietra, velatura della superficie in pietra arenaria. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono esclusi dal prezzo il ripristino di parti degradate con asportazione delle parti ammalorate e stesura di malta da ripristino KEIM RESTAURO®GRUND, la mano di fissativo KEIM RESTAURO®FIXATIV, mentre sono compresi nel prezzo la fornitura dei materiali con il relativo trasporto degli stessi a piè d'opera, la rimozione con spazzola morbida di depositi superficiali di varia natura come pulviscolo, sporco, la protezione di tutti gli elementi che non sono da tinteggiare, la stesura a pennello di mano di fondo della velatura molto diluita, l'applicazione a regola d'arte di mano finale di finitura della velatura più o meno diluita in base all'effetto velante desiderato, i campioni richiesti dalla direzione lavori, gli eventuali ritocchi finali, eventuali protezioni (dopo l'applicazione) da rapida asciugatura causata dal vento e dalla pioggia, la verifica da parte della D.LL. che gli interventi di posa siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, i materiali accessori e di consumo, la minuteria e gli sfridi senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, le opere provvisoriale, la pulizia dell'area oggetto dell'intervento con l'asportazione di detriti e materiale di risulta, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.

KEIM Soldalit-Me



KEIM Soldalit-ME è una pittura per facciate a base di silicati altamente specializzata basata su una combinazione legante di sol di silice e silicato liquido con effetto fotocatalitico.

Questa combinazione di leganti consente rivestimenti silicati non solo su minerali ma anche su una vasta gamma di substrati organici - direttamente e senza ponti di legame aggiuntivi. L'effetto fotocatalitico riduce i gas nocivi e aumenta la capacità autopulente.

Adatto per ristrutturazioni e nuovi rivestimenti di pitture e intonaci portanti, a dispersione e a base di resina siliconica, nonché per supporti minerali.

KEIM Soldalit-ME è Cradle to Cradle Certified Silver e C2C Certified Material Health Certificate™ Gold.



DATI TECNICI	
densità	ca. 1,4 - 1,6 g/cm ³
percentuale organica	< 5
valore pH	circa 11
resistenza della tonalità del colore (codice Fb ai sensi di libretto delle istruzioni tecniche BFS n. 26)	A1
classificazione secondo:	DIN EN 1062-1
classificazione in base a VOB: pittura ai silicati a dispersione secondo	DIN 18363 comma 2.4.1
densità di corrente di diffusione del vapore acqueo (valore V):	≥ 2000
spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione (valore sd)	≤ 0,01 m
classe spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione	V1
norma di prova spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione	DIN EN ISO 7783
permeabilità all'acqua	< 0,1 kg/(m ² √h)
classe di permeabilità all'acqua	W3
norma di prova tasso di permeabilità all'acqua	DIN EN 1062-3
grado di brillantezza a 85°	opaco
norma di prova grado di brillantezza	ISO 2813

Caratteristiche principali



- per applicazione universale
- traspirante
- buona idrorepellenza
- microporoso
- antistatico, non termoplastico
- altamente resistente agli agenti atmosferici
- completamente resistente alla luce
- prevenzione naturale da alghe e funghi grazie ad un ideale equilibrio idrico
- resistente agli acidi
- non infiammabile
- senza solventi o plastificanti

SOLDALIT-ME

TINTEGGIATURA PER ESTERNI A BASE DI SOL DI SILICE CON EFFETTO FOTOCATALITICO.

Tinteggiatura per facciate esterne KEIM SOLDALIT®-ME (tinta bianca/chia) a base di sol di silice con effetto catalitico, altamente resistente agli agenti atmosferici, rispondente ai requisiti CAM. Esecuzione di pittura specifica per facciate esterne SOLDALIT®-ME, a base di sol di silice e silicato liquido di potassio ad effetto catalitico (riduce i gas nocivi aumentando la capacità autopulente), con puri pigmenti minerali inorganici e riempitivi stabili agli agenti atmosferici, con funzione protettiva all'acqua, traspirante, idrorepellente, completamente resistente alla luce, utile come prevenzione naturale alle alghe e ai funghi grazie a un ideale equilibrio idrico, esente da solventi e plastificanti, antistatica e non termoplastica, rispondente ai requisiti del DM 23 giugno 2022 n. 256 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.13 "pitture e vernici", inserito nella Gazzetta Ufficiale n. 183 del 6 agosto 2022, certificata Cradle to Cradle Certified® Silver e C2C Certified Material Health Certificate™ Gold, applicata con due mani a pennello, a rullo o a spruzzo su fondi minerali, cementizi e organici, adempiendo alla norma DIN 18.363, 2.4.1. Il prodotto deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e applicative peculiari > densità: 1,4 - 1,6 g/cm³; additivazione organica: <= 5%; valore ph: ca.11; resistenza del pigmento alla luce: A1 (in base al codice Fb Normativa BSF - Nr. 26); classificazione in base a VOB: pittura ai silicati a dispersione (DIN 18363 comma 2.4.1); traspirabilità al vapore acqueo: V ≥ 2000 g/(m²d); resistenza al passaggio del vapore (sd): ≤ 0,01 m classe I (DIN EN 7783); permeabilità all'acqua: <= 0,1 kg/m²h0,5 (DIN EN 1062-3); classe di permeabilità all'acqua: W3 (DIN EN 1062-3); grado di brillantezza a 85°: opaca - ISO 2813; tempi di asciugatura tra le mani: 12 ore; contenuto COV: 0-3 g/l (bianco e colorato); reazione al fuoco: non infiammabile (classe A2-s1,d0 secondo DIN 13501-1); temperatura dell'aria e del supporto durante la lavorazione e l'asciugatura: ≥ 5 °C; tonalità colore: bianco, tonalità varie esclusivamente con pigmenti minerali resistenti alla luce; certificazioni rilasciate: EPD (Environmental Product Declarations), Cradle to Cradle Certified® Silver e C2C Certified Material Health Certificate™ Gold; campi applicativi: fondi minerali, pluralità di supporti organici senza la necessità di ponti di adesione. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono esclusi dal prezzo l'eventuale rimozione di muffe e residui di olio disarmante con l'uso di prodotti specifici, il ripristino di parti degradate in via di distacco, la saturazione di microcavillature da ritiro, mentre sono compresi nel prezzo la fornitura dei materiali con il relativo trasporto degli stessi a piè d'opera, la rimozione con spazzola morbida di depositi superficiali di varia natura come pulviscolo, sporco, con eventuale lavaggio parziale delle zone interessate, la preparazione della superficie da pitturare mediante contenute raschiature, scrostature, eventuali riprese di spigoli, la protezione di tutti gli elementi che non sono da tinteggiare, l'applicazione di mano di pittura di fondo diluita a seconda dell'assorbimento del supporto, la stesura di mano di pittura finale senza diluizione, i campioni richiesti dalla direzione lavori, la rifinitura corretta di punti particolari come nicchie, mensole e angoli, gli eventuali ritocchi finali, eventuali protezioni (dopo l'applicazione) da rapida asciugatura, dal vento e dalla pioggia, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di posa siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, i materiali accessori e di consumo, la minuteria e gli sfridi senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, le opere provvisorie, la pulizia dell'area oggetto dell'intervento con l'asportazione di detriti e materiale di risulta, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.



Presentazione



Il Gruppo STEICO è leader mondiale nel mercato per la produzione e la distribuzione di materiali isolanti in fibra di legno. A Feldkirchen, nei pressi di Monaco, nella sede della STEICO SE si trovano l'amministrazione del gruppo e i reparti di vendita, consulenza tecnica e ricerca e sviluppo. La produzione avviene in quattro siti europei: Czarnkow (Polonia), Czarna Woda (Polonia), Gromadka (Polonia) e Casteljalous (Francia). Il gruppo STEICO è noto oltre che per i suoi materiali isolanti ecologici in fibra, anche per i prodotti strutturali in legno microlamellare, come le travi ad I e travi e pannelli in LVL. La produzione avviene negli impianti più moderni. Le tecnologie più avanzate unite ad un know-how accumulato nel corso dei decenni aprono nuove possibilità nella produzione di materiali innovativi, ecologici e sostenibili. STEICO è stato il primo produttore ad ottenere la certificazione PEFC per l'intera gamma di materiali isolanti in fibra di legno. Il marchio PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes) indica foreste gestite in modo naturale, che garantiscono uno sfruttamento del legno sostenibile ed ecologico.

Posa FLEX 036



Tabella tecnica

CARATTERISTICHE TECNICHE

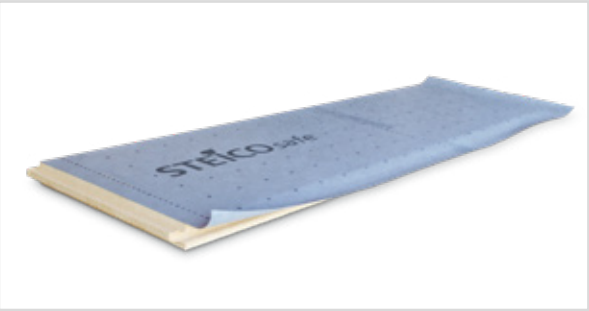
Prodotto e controllato in conformità alle norme UN I EN 13171	
Identificazione dei pannelli	WF - EN 13171 - T3 - TR1 - AF 5 r
Comportamento al fuoco secondo a UNI EN 13501-1	E
Valore dichiarato della conducibilità termica λ ₀ [W/(m*K)]	0,036
Valore nominale della resistività termica R ₀ [(m² *K)/W]	1,10(40) / 1,35(50) / 1,65(60) / 2,20(80) / 2,75(100) / 3,30(120) / 3,85(140) / 4,40(160) / 5,00 (180) / 5,55(200) / 6, 10(220) / 6,65(240)
Peso specifico [kg/ m³]	ca. 60
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	1/2
Calore specifico c [J/(kg * K)]	2.100
Resistenza al flusso su lungo periodo [(kPa *s) / m2]	≥ 5
Materiali utilizzati	Fibra di legno, fibre poliolefiniche, solfato di ammonio
Codice rifiuto (EAK)	030105/170201, Smaltibile come normale legno e materiali a base legno

FLEX 036

ISOLAMENTO TERMICO IN FIBRA DI LEGNO.

Isolamento termico flessibile in fibra di legno STEICOflex 036 per tetti a falda, pareti e solai, negli spessori da 30 a 240 mm. Fornitura e posa di pannello isolante FLEX 036 in fibra di legno, adatto per l'isolamento termico di coperture a falda, pareti, contropareti, solai, prodotto in conformità alla norma IT EN 13171 per materiali isolanti, con controllo costante della qualità, ottima conducibilità termica (λD 0,036 W/mK), eccellente capacità d'incastro adattandosi facilmente alle forme dei profili, totalmente naturale, ecologico, ecosostenibile e riciclabile, certificato da enti indipendenti in conformità alle direttive PEFC, costituito da struttura omogenea e stabile ad alta lavorabilità, a base di legno di conifera naturale (legno di diradamento o di scarto proveniente dalle foreste di pino) senza l'utilizzo di materiali leganti contenenti formaldeide. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari > dimensioni pannelli > dimensioni pannelli: 1.220 x 575 mm; spessori: da 30 a 240 mm; classe di reazione al fuoco: E (EN 13501-1); conducibilità termica nominale: 0,036 W/mK; conducibilità termica calcolata: 0,038 W/mK; densità: ca. 60 kg/m³; fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ): 0,5; calore specifico: 2.100 J/kgK (EN 12524); resistenza idraulica relativa alla lunghezza: ≥ 5 (kPa*s)/m²; componenti: fibra di legno, fibre poliolefiniche, solfato di ammonio; campi d'impiego: tetti a falda, pareti, solai, intercapedini di tramezze, contropareti, vani di installazione. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono esclusi dal prezzo l'esecuzione del supporto in legno o della struttura portante (solai o pareti), la fornitura e posa di membrane impermeabili traspiranti e barriere al vapore antivento, i ponteggi esterni oltre l'altezza di 3,50 mt, mentre sono compresi nel prezzo il trasporto dei materiali a piè d'opera, gli sfidri, il sopralluogo preventivo per la valutazione delle condizioni dell'area da isolare, la pulizia della superficie da coibentare, il controllo che l'eventuale supporto di posa sia stagionato, asciutto, privo di crepe e/o malformazioni e libero da detriti ed asperità che ne compromettano la posa a regola d'arte, i campioni richiesti dalla Direzione Lavori prima della fase esecutiva, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, la posa dei pannelli in fibra di legno a regola d'arte controllando che vi sia il perfetto accostamento tra gli stessi al fine di garantire una perfetta continuità dell'isolamento termico, l'adattamento ad eventuali aperture, nicchie, sporgenze, la realizzazione di aperture per l'attraversamento di corpi speciali, passaggi di sfiati e camini, la protezione di tutti gli elementi presenti all'interno dell'area oggetto dell'intervento compresa la relativa rimozione della stessa al termine delle lavorazioni, la pulizia del vano con l'asportazione di detriti e polvere, le opere provvisorie, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.

STEICOsafe



STEICOsafe è un pannello rigido in fibra di legno naturale per coperture inclinate, caratterizzato da membrana altamente traspirante e al tempo stesso idrorepellente già applicata sulla superficie che garantisce una doppia sicurezza. Il pannello è caratterizzato da un incastro maschio-femmina presente su tutti e quattro i lati che insieme alla capacità idrorepellente del pannello stesso, forniscono un’ulteriore protezione alla copertura. La doppia striscia autoadesiva, anche dopo un solo giorno di cantiere, garantisce la messa in sicurezza della copertura fino a tre mesi da possibili intemperie.

Isolamento copertura con STEICOsafe



Tabella tecnica

Spessore pannello (mm)	40	60-100	120-160	180-24
Indicazione del pannello	WF-EN13171-T5-WS1, 0-CS(10/Y)200-DS(70,-)2-TR30	WF-EN13171-T5-WS1, 0-CS(10/Y)100-DS(70,-)2-TR10	WF-EN13171-T5-WS1, 0-CS(10/Y)50-TR10	WF-EN13171-T5-WS1, 0-CS(10/Y)50-TR10
Conducibilità termica dichiarata λ ₀ [W/(m*K)]	0,043	0,040	0,037	0,037
Valore nominale resistività R ₀ [(m²*K)/W]	0,90	1,50(60)/2,00(80)/2,50(100)	3,20(120)/3,75(140)/4,30(160)	4,85(180)/5,40(200)/5,90(220)/6,45(240)
Densità [kg/ m³]	ca. 180	ca. 140	ca. 110	ca. 110
Resistenza alla compressione [kPa]	200	100	50	50
Valore s _d [m]	0,28	0,42(60)/0,56(80)/0,70(100)	0,84(120)/0,98(140)/1,12(160)	1,26(180)/1,40(200)/1,54(220)/1,68(240)
Prodotto e controllato in conformità con	EN 13171			
Tipologia di spigolo	Profilo speciale M+F			
Classe di reazione al fuoco secondo UNI EN 1350-1	E			
Capacità termica specifica c [J/(kg * K)]	2.100			
Resistenza al passaggio dell'acqua	W1			
Impermeabilità	≥ 4.000			
Resistenza alla diffusione di vapore acqueo Z	7			
Temperatura [°C]	da +5			
Tempo di esposizione all'aperto	fino a 8 settimane			
Materiali utilizzati	Fibra di legno, resina PUR, paraffina, strato inferiore permeabile al vapore, 3 strati protettivi su entrambi i lati con tessuto non tessuto PP, dispersione di acrilato per l'incollaggio delle cuciture, privo di solventi			
Codice rifiuto (EAK/AVV)	030105/170201, 170203			

SAFE

SISTEMA TERMO-ISOLANTE SOTTOCOPERTURA CON PANNELLO DI FIBRA DI LEGNO NATURALE E MEMBRANA PROTETTIVA PRE-INCOLLATA

Sistema termo-isolante sottocopertura con pannello di fibra di legno naturale STEICO mod. SAFE completo di membrana protettiva pre-incollata traspirante, impermeabile e resistente al vento, per tetti a falde inclinate, pareti e facciate ventilate, negli spessori da 40 a 240 mm. Fornitura e posa di sistema termo-isolante traspirante sottotegola SAFE in fibra di legno naturale, adatto per interventi di sottocopertura, per l'isolamento termico di sotto-coperture a falda (fino a 12° gradi di inclinazione), pareti e facciate ventilate, prodotto in conformità alla norma IT EN 13171 e ai requisiti CAM per materiali isolanti, con controllo costante della qualità, resistente al vento e alle intemperie, totalmente naturale, ecologico, ecosostenibile e riciclabile, certificato da enti indipendenti in conformità alle direttive FSC® (Forest Stewardship Council®) e/o del PEFC™, costituito da struttura omogenea e stabile ad alta lavorabilità, con bordo maschio-femmina, a base di legno di conifera naturale (legno di diradamento o di scarto proveniente dalle foreste di pino) e da membrana protettiva pre-applicata sul pannello isolante per la massima protezione dagli agenti atmosferici nelle nuove costruzioni e nelle ristrutturazioni. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari > profilo speciale: maschio/femmina; dimensioni pannelli: 2.330 x 600 mm (sp. 40, 60, 80, 100), 1.880 x 600 mm (sp. da 120 a 240 mm), 2.800 x 1.250 mm per spessori 40 e 60 mm di elementi prefabbricati; spessori: da 40 a 240 mm; classe di reazione al fuoco: E (EN 13501-1); conducibilità termica dichiarata: 0,043 W/mK (sp. 40 mm), 0,040 W/mK (sp. 60-100 mm), 0,037 W/mK (sp. 120- 240 mm); densità: ca. 180 kg/m³ (sp. 40 mm), ca. 140 kg/m³ (sp. 60-100 mm), ca. 110 kg/m³ (sp. 120-240 mm); resistenza a compressione: 200 kPa (sp. 40 mm), 100 kPa (sp. 60-100 mm), 50 kPa (sp. 120-240 mm); valore Sd (m): 0,28 (sp. 40 mm), 0,42 (sp. 60 mm), 0,56 (sp. 80 mm), 0,70 (sp. 100 mm), 0,84 (sp. 120 mm), 0,98 (sp. 140 mm), 1,12 (sp. 160 mm), 1,26 (sp. 180 mm), 1,40 (sp. 200 mm), 1,54 (sp. 220 mm), 1,68 (sp. 240 mm); prodotto controllato in conformità con norma: EN 13171; capacità termica specifica: 2.100 J/kgK (EN 12524); classe di resistenza al passaggio dell'acqua: W1; impermeabilità: ≥ 4.000 mm; resistenza alla diffusione del vapore acqueo (Z): 7; componenti: fibra di legno, resina PUR, paraffina, strato inferiore permeabile al vapore, 3 strati protetti su entrambi i lati con tessuto non tessuto PP, dispersione di acrilato per l'incollaggio delle cuciture, privo di solventi; campi d'impiego: isolamento termico sottotegola per coperture a falda con inclinazione fino a 12°C, sotto copertura metallica ventilata, muratura con facciata a vista ventilata, pareti in legno in combinazione con facciate ventilate. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono compresi nel prezzo il trasporto dei materiali a piè d'opera, gli sfridi, il sopralluogo preventivo per la valutazione delle condizioni dell'area da isolare, la pulizia della superficie da coibentare, il controllo che l'eventuale supporto portante sia stagionato, asciutto, privo di crepe e/o malformazioni e libero da detriti ed asperità che ne compromettano la posa a regola d'arte, i campioni richiesti dalla Direzione Lavori prima della fase esecutiva, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, la posa dei pannelli in fibra di legno a regola d'arte controllando che vi sia il perfetto incastro e accostamento tra gli stessi al fine di garantire una perfetta continuità dell'isolamento termico, il controllo dell'eventuale fissaggio alla struttura portante verticale con apposite viti o graffe secondo precise disposizioni della D.L.L., il controllo della corretta sovrapposizione del sormonto con lo strato sottostante da realizzarsi secondo le specifiche indicazioni di posa, garantendo una tenuta ermetica all'acqua e al vento grazie alla relativa sigillatura con banda adesiva integrata, l'adattamento ad eventuali aperture, nicchie, sporgenze, la realizzazione di aperture per l'attraversamento di corpi speciali, passaggi di sfitti e camini, l'esecuzione di pressione successivamente alla posa dei sistemi di sigillatura del sormonto della membrana tramite rullino sulla superficie di adesione del collante a garanzia di una perfetta penetrazione del collante nella superficie del substrato, la sigillatura della membrana in corrispondenza di risvolti verticali ed elementi passanti (finestre, camini, cavedi per passaggio impianti, connessioni tra tetto e pareti, etc.) con l'impiego di nastro monoadesivo acrilico flessibile ad alta tenuta adesiva oppure butilico intonacabile, procedendo alla stesura partendo dal lato inferiore sormontandolo negli angoli con il nastro sigillante delle pareti laterali (a loro volta sormontati negli angoli con il nastro sigillante del lato superiore), la sigillatura della membrana in prossimità dei corpi emergenti con perimetro curvo (...)

www.steico.com

THERM



STEICOtherm è un pannello naturale in fibra di legno realizzato tramite processo a umido. Il pannello può essere applicato in parete, nei solai, nei massetti e in copertura. Grazie all’altissima densità ρ di 160 kg/m³, all’ottimo valore di conduttività termica λ di 0,038 [W/ (m*K)] e all’altissimo valore di calore specifico c di 2100 c [J/(kg*K)] il pannello risulta essere la miglior isolante da utilizzare in copertura. L’alta traspirabilità, la naturale capacità di assorbire e rilasciare umidità all’interno dell’ambiente garantiscono un clima abitativo sano e confortevole.

Nuova copertura con STEICO Therm



Tabella tecnica

CARATTERISTICHE TECNICHE

Prodotto e controllato in conformità alle norme	UNI EN 13171
Identificazione dei pannelli	WF-EN 13171-T4 - CS(10\Y)50-TR2,5 - WS 2,0 - AF 100
Profilo	Spigolo vivo / maschio e femmina
Comportamento al fuoco secondo a UNI EN 13501-1	E
Valore nominale della conducibilità termica λ_0 [W/(m*K)]	0,038
Valore nominale della resistività termica R_0 [(m 2*K)/W]	0,50(20) / 0,75(30) / 1,05(40) / 1,5(60) / 2,10(80) / 2,60(100) / 3,15(120) / 3,65(140) / 4,20(160) / 4,70(180) / 5,25(200)
Peso specifico [kg/ m3]	ca . 160
Fattore di resistenza alla diffusione di vapore acqueo μ	5
Valore s_a [m]	0, 1(20) / 0,2(30) / 0,2(40) / 0,3(60) / 0,4(80) / 0,5(100) / 0,6(120) / 0,7(140) / 0,8(160) / 0,9(180) / 1,0(200)
Capacita termica specifica c [J/(kg*K)]	2.100
Sollecitazione di compressione per 10 % di distorsione δ_{10} [N / mm2]	0,05
Resistenza alla compressione [kPa]	50
Resistenza alla trazione $\perp$ [kPa]	$\geq 2,5$
Assorbimento d’acqua istantaneo [kg/m²]	$\leq 2,0$
Resistenza specifica al flusso d’aria [(kPa*s)/m²]	≥ 100
Materiali utilizzati	Fibra di legno, incollaggio degli strati
Codice rifiuti (EAK)	030105 /170201

THERM

ISOLAMENTO TERMICO IN FIBRA DI LEGNO.

Isolamento termico stabile in fibra di legno naturale STEICO THERM per applicazioni in copertura e per pavimenti, negli spessori da 20 a 200 mm, con densità ca. 160 kg/m³. Fornitura e posa di pannello isolante stabile THERM in fibra di legno, adatto per l’isolamento termico di coperture a falda e per pavimenti, prodotto in conformità alla norma IT EN 13171 e ai requisiti CAM per materiali isolanti, con controllo costante della qualità, ottima conducibilità termica, totalmente naturale, ecologico, ecosostenibile e riciclabile, certificato da enti indipendenti in conformità alle direttive PEFC/CTM, costituito da struttura omogenea e stabile ad alta lavorabilità, con profilo a spigolo vivo o con bordo maschio-femmina, a base di legno di conifera naturale (legno di diradamento o di scarto proveniente dalle foreste di pino). Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari > profilo: spigolo vivo, maschio e femmina; dimensioni pannelli: 1.350 x 600 mm (spigolo vivo), 1.880 x 600 mm (maschio e femmina); spessori: da 20 a 200 mm (spigolo vivo), 100, 120, 140, 160 (maschio/femmina); classe di reazione al fuoco: E (EN 13501-1); conducibilità termica nominale: 0,038 W/mK; densità: ca. 160 kg/m³; fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ): 0,5; calore specifico: 2.100 J/kgK (EN 12524); sollecitazione a compressione per 10% di distorsione: 0,05 N/mm²; resistenza a compressione: 50 kPa; resistenza a trazione: $\geq 2,5$ kPa; assorbimento d’acqua istantaneo: $\leq 2,0$ kg/m²; resistenza specifica al flusso d’aria: ≥ 100 (kPa*s)/m²; componenti: fibra di legno, collante degli strati; campi d’impiego: isolamento esterno per copertura o solai protetti dalle intemperie, isolante sottocopertura, coperture a doppio strato, isolante anticalpestio per pavimenti. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d’appalto. Sono esclusi dal prezzo l’esecuzione del supporto in legno o della struttura portante (solai o pareti), la fornitura e posa di membrane impermeabili traspiranti e barriere al vapore antivento, i ponteggi esterni oltre l’altezza di 3,50 mt, mentre sono compresi nel prezzo il trasporto dei materiali a piè d’opera, gli sfidri, il sopralluogo preventivo per la valutazione delle condizioni dell’area da isolare, la pulizia della superficie da coibentare, il controllo che l’eventuale supporto di posa sia stagionato, asciutto, privo di crepe e/o malformazioni e libero da detriti ed asperità che ne compromettano la posa a regola d’arte, i campioni richiesti dalla Direzione Lavori prima della fase esecutiva, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, la posa dei pannelli in fibra di legno a regola d’arte controllando che vi sia il perfetto accostamento tra gli stessi al fine di garantire una perfetta continuità dell’isolamento termico, l’adattamento ad eventuali aperture, nicchie, sporgenze, la realizzazione di aperture per l’attraversamento di corpi speciali, passaggi di sfiati e camini, la protezione di tutti gli elementi presenti all’interno dell’area oggetto dell’intervento compresa la relativa rimozione della stessa al termine delle lavorazioni, i ponteggi interni fino ad un’altezza di 3,50 mt, la pulizia del vano con l’asportazione di detriti e polvere, le opere provvisorie, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l’opera a regola d’arte.

STEICOjoist



Le travi ad anima sottile con omologazione tecnica europea ETA-20/0995, STEICOjoist sono state studiate prendendo ad esempio uno dei principi fondamentali tanto semplici quanto affascinanti della natura e cioè “la riduzione”.

Tutto il materiale non necessario, non viene sprecato. Il risultato: le stesse proprietà di una classica trave in legno, ma con un peso ridotto. Minore consumo di energia primaria e maggiore efficienza energetica. Le travi ad anima sottile STEICOjoist obbediscono a questo principio.

Grazie alle migliori caratteristiche del legno microlamellare, le travi a I STEICOjoist, garantiscono leggerezza, stabilità, linearità e altissime prestazioni.

STEICOjoist

Sistema portante per copertura, solaio e parete

STEICOjoist SJ _{LVL,HB} 45	STEICOjoist SJ _{LVL,HB} 60	STEICOjoist SJ _{LVL,HB} 90
Confezione = 43 Pz. / Pacco	Confezione = 33 Pz. / Pacco	Confezione = 23 Pz. / Pacco

Variante travi coibentate: tutte le travi a I sono disponibili anche con isolamento integrato dell'anima!

Confezione = 26 Pz. / Pacco	Confezione = 19 Pz. / Pacco	Confezione = 13 Pz. / Pacco
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

JOIST

ELEMENTI COSTRUTTIVI IN LEGNO MICROLAMELLARE.

Travi ad anima sottile in legno microlamellare STEICO mod. JOIST ad altissime prestazioni per travi portanti di solai e pareti. Fornitura e posa di travi portanti in legno microlamellare JOIST, versatile con elevatissime proprietà meccaniche, alta resistenza alle deformazioni, elevata stabilità dimensionale, prodotto, controllato con omologazione tecnica europea ETA 06/0238, certificato da enti indipendenti in conformità alle direttive FSC® (Forest Stewardship Council®) e/o del PEFCTM, adatto per travi portanti di pareti e solai, distanziatori integrati in pedane, per l'isolamento sottotegola o come puntoni, composto da ali in legno microlamellare LVL R in multistrato di sfogliati incollati longitudinalmente di legno di conifera naturale e di abete/pino rosso dello spessore di 3 mm (con incollaggio fenolico impermeabile ed impregnato con prodotti ad azione protettiva e fungicida omologate secondo quanto previsto dalla normativa EN 301), anima in fibra di legno NFB ad altissima densità unita alle ali con incastri longitudinali a V e collante. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari: LVL R > sollecitazione a piastra > resistenza a flessione parallela rispetto alla fibra: 50,0 N/mm²; resistenza a trazione parallela rispetto alla fibra: 36,0 N/mm²; resistenza a pressione parallela rispetto alla fibra: 40,0 N/mm²; resistenza a pressione perpendicolare rispetto alla fibra: 3,6 N/mm²; resistenza al taglio: 2,6 N/mm²; modulo elastico E parallelo alle fibre: 14.000 N/mm²; modulo elastico di taglio: 560 N/mm². Classe di emissione per la formaldeide: E1; classe per il comportamento al fuoco: D-s2, d0; nessun rischio causato da umidità e insetti e nessun trattamento chimico necessario; alta resistenza a compressione per applicazioni a coltello; trasferimento del carico verticale assicurato dalla presenza degli strati trasversali (cordoli perimetrali); appoggio puntuale realizzabile nel piano di installazione senza ricorrere a piattini d'acciaio (travi di solai). NFB > resistenza a flessione parallela rispetto alla fibra: 31,0 N/mm²; resistenza a trazione parallela rispetto alla fibra: 20,0 N/mm²; resistenza al taglio parallelo alla fibra: 14 N/mm²; resistenza a compressione parallela rispetto alla fibra: 21,0 N/mm²; modulo elastico parallelo: 5.300 N/mm²; modulo elastico di taglio: 2.100 N/mm²; densità: 900 kg/m³. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono esclusi dal prezzo il pretrattamento con due mani date a pennello od a spruzzo di impregnante idrorepellente fungo-battericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta del cliente, il progetto strutturale con i calcoli statici eseguiti secondo le norme vigenti da professionista autorizzato e abilitato, mentre sono compresi nel prezzo il trasporto dei materiali a piè d'opera, gli sfridi, il sopralluogo preventivo per la valutazione delle condizioni della struttura esistente, i campioni richiesti dalla Direzione Lavori prima della fase esecutiva, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, il montaggio degli elementi costruttivi in legno, la formazione di fori e fresature per i necessari collegamenti in acciaio, la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione (chiodi, viti, bulloni calibrati, graffe, spinotti, connettori ad anello e a disco), le piastre di ancoraggio degli elementi in legno ai cordoli o alle murature, la garanzia di protezione del legno secondo dettagli costruttivi di progettazione in accordo con DIN 68800-2, la protezione di tutti gli elementi presenti all'interno dell'area oggetto dell'intervento compresa la relativa rimozione della stessa al termine delle lavorazioni, i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50 mt, la pulizia del vano con l'asportazione di detriti e polvere, le opere provvisorie, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.

STEICOprotect L dry



STEICOprotect dry è il pannello isolante intonacabile in fibra di legno da processo a secco perfetto per realizzare sistemi a capotto sia su muratura che su pareti in legno. La garanzia di validità e resistenza di tale soluzione è data da tutto il ciclo certificato ETA STEICOsecure.

Il procedimento di produzione a secco garantisce pannelli isolanti particolarmente leggeri ma al tempo stesso stabili e resistenti, che offrono un eccellente isolamento termico in inverno e un'ottima protezione dal calore in estate. I pannelli sono idrorepellenti e al tempo stesso permeabili al vapore per costruzioni robuste e salubri.

Pannello isolante intonacabile in fibra di legno



Dati tecnici STEICOprotect dry

Parametri	Tipo H	Tipo M	Tipo L
Identificazione dei pannelli UNI EN 13171	WF – EN 13171 – T5 – DS(70,90)3 – CS(10 \ Y)200 – TR30 – WS1,0 – MU3	WF – EN 13171 – T5 – DS(70,90)3 – CS(10 \ Y)100 – TR20 – WS1,0 – MU3	WF – EN 13171 – T5 – DS(70,90)3 – CS(10 \ Y)50 – TR10 – WS1,0 – MU3
Classe di reazione al fuoco UNI EN 13501-1	E		
Valore nominale della conducibilità termica λ_D [W / (m * K)]	0,043	0,040	0,037
Peso specifico apparente [kg / m³]2*K)/W]	ca. 180	ca. 140	ca. 110
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	3		
Capacità termica spec. c [J / (kg*K)] μ	2.100		
Resistenza a compressione [kPa]	200	100	50
Resistenza a trazione [kPa]	30	20	10
Componenti	Fibra di legno, resina PUR, paraffina		
Codice rifiuto (EAK)	030105 / 170201		

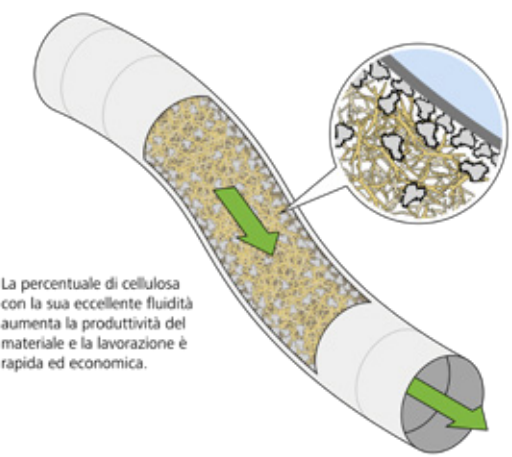
PROTECT DRY

ISOLAMENTO TERMICO “A CAPPOTTO” IN FIBRA DI LEGNO.

Isolamento termico “a cappotto” in fibra di legno naturale STEICO SE mod. PROTECT DRY, adatto per le costruzioni in legno e su supporti minerali, dello spessore da 40 a 240 mm. Esecuzione di sistema di isolamento termico “a cappotto” PROTECT DRY, adatto per facciate opache esterne di costruzioni in legno e su supporti minerali, dello spessore da 40 a 240 mm, con pannelli in fibra di legno direttamente intonacabili, prodotti a secco, conformi alla Norma UNI EN 13170 e ai requisiti CAM per materiali isolanti, con marchio CE, controllo costante della qualità, ottima conducibilità termica, totalmente naturali, ecologici, ecosostenibili e riciclabili, certificati da enti indipendenti in conformità alle direttive FSC® (Forest Stewardship Council®) e/o del PEFC™, costituiti da struttura omogenea e stabile ad alta lavorabilità, con profilo a spigolo vivo o con bordo maschio-femmina, a base di legno di conifera naturale (legno di diradamento o di scarto proveniente dalle foreste di pino), applicati a giunti verticali sfalsati mediante fissaggio meccanico su pareti a telaio in legno con appositi tasselli a disco tipo Ejotherm STR H o graffe di acciaio inossidabile (in alternativa tipo STRU 2G per supporti minerali), inseriti in misura minima secondo disposizioni della D.L.L. Il prodotto deve rispettare le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari > dimensioni lastre: 1.325 x 600 x 40-200 (sp.) mm con spigolo maschio/femmina, 2.800 x 1.250 x 40- 160 (sp.) mm con spigolo vivo, 600 x 400 x 140-200 (sp.) mm con spigolo vivo, 1.200 x 400 x 100- 240 (sp.) mm con spigolo vivo; classe di reazione al fuoco: Euroclasse E (EN 13501-1); conducibilità termica nominale: 0,037 W/mK (tipo L), 0,040 W/mK (tipo M), 0,043 W/mK (tipo H); densità: 180 (tipo H), 140 kg/m³ (tipo M), 110 kg/m³ (tipo L); resistenza al passaggio del vapore acqueo (μ): 3; calore specifico: 2.100 J/kgK; resistenza a compressione: 200 kPa (tipo H), 100 kPa (tipo M) 50 kPa (tipo L); resistenza a trazione: 30 kPa (tipo H), 20 kPa (tipo M), 10 kPa (tipo L); componenti: fibra di legno, resina PUR, paraffina. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono esclusi dal prezzo l'eventuale secondo strato di isolante, la stesura di almeno due strati di rasatura sulla superficie dei pannelli incorporando la rete in fibra di vetro indammagliabile con trattamento anti-alkalino con maglia 5x5 mm e grammatura non inferiore a 150 g/m² posizionata nel terzo superiore (garantire una sovrapposizione laterale di almeno 10 cm tra le strisce), l'ulteriore rinforzo delle zone accessibili entro i 2 m di altezza dal suolo incorporando un ulteriore strato di rete, il controllo che gli strati di regolarizzazione e rinforzo mantengano uno spessore costante evitando aggiunte di malta per correzioni di difetti di planarità e squadratura, l'applicazione del ciclo di finitura secondo quanto prescritto dalla D.L.L., l'inserimento di davanzali di finestre e porta- finestre del materiale previsto nel capitolato speciale d'appalto, mentre s'intendono compresi la fornitura ed il trasporto dei materiali a piè d'opera, gli sfidi, l'esecuzione a regola d'arte, il sopralluogo preventivo per la valutazione delle condizioni dell'area da rivestire, la pulizia della superficie da isolare, il controllo che il supporto ligneo o minerale sia senza fughe e crepe, solido, stabile, stagionato, asciutto, pulito e piano (senza variazioni di livello apprezzabili), la verifica dell'interasse massimo dei montanti per le costruzioni a intelaiatura in legno, il controllo della corretta messa a piombo preventiva delle pareti da isolare, l'installazione di profilo base di partenza con larghezza adeguata allo spessore dell'isolamento scelto posato orizzontalmente e fissato al supporto con idonei tasselli e viti in acciaio inox con interasse massimo di 30 cm, la regolarizzazione della zona del supporto della base di partenza con applicazione di distanziale che garantisca l'allineamento preciso del profilo, la fornitura e posa di appositi pannelli anti umidità posizionati come zoccolatura a partire dal livello del suolo per un'altezza minima di 30 cm, la creazione di eventuale apposito scasso nel caso di presenza di guaina protettiva al fine di garantire la stabilità e la planarità del successivo rivestimento, l'eventuale incollaggio del pannello sulla guaina bituminosa autoadesiva, l'applicazione dei pannelli in fibra di legno PROTECT procedendo con la posa dal basso verso l'alto e facendo attenzione a sfalsare i giunti verticali di almeno 30 cm senza lasciare dei vuoti tra pannello e supporto, la verifica della planarità del sistema durante la posa con l'ausilio di apposita staggia in metallo di almeno 2 m di lunghezza, la formazione di giunti di dilatazione nei raccordi con altri elementi strutturali (rivestimento del tetto o edifici attigui) utilizzando un nastro sigillante o profili speciali, l'esecuzione di giunti rigidi (posizionati sotto lo strato d'intonaco ed in corrispondenza degli adattatori dei solai interpiano) riempiti con STEICO MULTI FILL con levigatura finale, il fissaggio meccanico dei pannelli con l'impiego di tasselli a disco tipo Ejotherm STR H con vite metallica con disco in plastica o con graffe di acciaio inossidabile con diametro filo pari a 1,8 mm (in alternativa tipo STRU 2G per supporti minerali) nel numero stabilito dalla D.L.L. in base ai carichi previsti e dovuti all'azione del vento, il controllo che le teste dei tasselli non sporgano rispetto al pannello (eventuali cavità devono essere riempite applicando l'intonaco di regolarizzazione), l'installazione di profili angolari verticali in corrispondenza degli spigoli degli edifici e dei contorni delle aperture, il montaggio di profili con gocciolatoio per i bordi orizzontali, la posa di profilo in pvc con rete in corrispondenza dei bordi dei ...

STEICOTimberfloc

STEICOtimberfloc:
Eccellente fluidità



STEICO timberfloc è il primo isolante da insufflaggio sul mercato che combina perfettamente i diversi vantaggi dei due isolanti da insufflaggio a base naturale.

CELLULOSA: le eccellenti proprietà di scorrimento della cellulosa garantiscono una velocità di insufflaggio aumentata, rispetto all'isolante insufflaggio in pura fibra di legno. Per la prima volta il contenuto di cellulosa viene estratto da scarti di scatole di cartone nuove, non utilizzate e quindi non contaminate.

FIBRA DI LEGNO: la capacità d'incastro tridimensionale della fibra di legno permette invece l'inserimento di una quantità di materiale isolante ridotta, rispetto all'isolamento insufflato di pura cellulosa.

Questa combinazione di vantaggi permette di operare con una densità inferiore del 10 - 25% rispetto all'isolamento da insufflaggio di pura cellulosa: con 42 kg/m3 invece di 47 - 57 kg/m3. Tutto ciò consente di risparmiare materiale isolante, aumentare la velocità di lavorazione e quindi di abbassare i costi.

Isolante da insufflaggio



Scheda tecnica STEICOtimberfloc Tabella della densità minima

Approvazione per fibra di legno sfusa e fiocchi di cellulosa come isolante termico	
Valutazione tecnica europea (ETA)	23/0465
Classe di reazione al fuoco (RTF) secondo EN 13501-1	E
Conduttività termica dichiarata λ_D [W / (m *K)]	0.039
Densità consigliata ρ [kg / m ³] • Insufflato aperto: soffitta • Cavità chiuse: tetto, soffitto, parete	circa 32 circa 42 - 60
Valore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	1/3
Capacità termica specifica c [J / (kg * K)]	2.100
Resistenza al flusso r [kPa * s / m ²] secondo EN 29053 30 kg / m ³ w	(≥ 45 kg/m ³) = 8; (< 45 kg/m ³ - ≥ 35 kg/m ³) = 5; (< 35 kg/m ³ - ≥ 32 kg/m ³) = 4
Ingredienti	fibra di legno, fiocchi di cellulosa, ritardante di fiamma
Codice rifiuti (EAK/AVV)	170604 / 170904
Carbonio immagazzinato / Stoccaggio di CO ₂ [kg CO ₂ equ./m ³]	circa 51

	0° - 20°	20° - 60°	> 60°	
Spessore dell'isolamento	[kg/m ³]			
≤ 16 cm	32	42	42	42
≤ 22 cm				
≤ 28 cm				
≤ 34 cm				
≤ 40 cm				

TIMBERFLOC

ISOLAMENTO TERMICO IN FIOCCHI ISOLANTI NATURALI IN FIBRA DI LEGNO E CELLULOSA.

Isolamento termico in fiocchi isolanti naturali in fibra di legno e cellulosa STEICO mod. TIMBERFLOC con sistema per insufflaggio di pareti, solai e coperture. Fornitura e posa di fiocchi naturali cologici TIMBERFLOC, in fibra di legno sostenibile e riciclabile, (ricavata da legno proveniente esclusivamente da boschi a gestione sostenibile e certificata secondo le direttive FSC®) e fibra di cellulosa ricavata da scatole di cartone, prodotta secondo la specifica tecnica qualificata tedesca Z-23.11-1120 con controllo costante di qualità, lavorata con una densità inferiore del 10-25% rispetto all'isolamento iniettato ad aria in pura cellulosa, per una eccellente proprietà isolante in inverno ed una elevata protezione al caldo in estate, adatta per l'isolamento termico di sottotetti, pareti perimetrali e coperture, tramite il riempimento di cavità chiuse con iniezione sia ad alta che a bassa pressione, a garanzia di una resistenza permanente all'assessamento anche con elevati spessori di isolamento grazie alla struttura a fibre lunghe. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari > materiali presenti: fibra di legno, fiocchi di cellulosa, ritardante di fiamma; conducibilità termica dichiarata: λ_D 0,039 W/mK; classe di reazione al fuoco: E (UNI EN 13501-1); densità consigliata: ca. 32 kg/m³ (insufflaggio aperto ultimo piano), ca. 42 - 60 kg/m³ (insufflaggio in cavità per copertura, parete e solaio); fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ : 1-3 (EN 12086); calore specifico: 2.100 J/kgK (EN 10456); campi d'impiego: coibentazione di intercapedini in loco, prefabbricazione di moduli per pareti e solai a riempimento, risanamento di solai e pavimenti. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto. Sono esclusi dal prezzo l'eventuale formazione del massetto di sottofondo con relativo strato di separazione in polietilene nel caso di posa su solai pedonabili, il calcolo termogrignometrico dinamico relativo alla stratigrafia esecutiva per evitare la formazione di eventuali condense interstiziali, mentre s'intendono compresi nel prezzo il trasporto dei materiali a piè d'opera, gli sfridi, il sopralluogo preventivo per la valutazione delle condizioni dell'area da isolare, la pulizia della superficie da coibentare, il controllo che l'eventuale supporto di posa sia stagionato, asciutto, privo di crepe e/o malformazioni e libero da detriti che ne compromettano l'efficacia prestazionale, il controllo delle cavità da insufflare al fine di soddisfare i requisiti di alta qualità, la presentazione dei campioni richiesti dalla Direzione Lavori prima della fase esecutiva, la verifica da parte della D.LL. che gli interventi di posa siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, la sigillatura preventiva di tutti i fori e aperture al fine di creare una camera d'aria riempibile (nel caso di intercapedini a parete e coperture), l'eventuale esecuzione di fori posizionati ad una distanza tra loro di ca. 80 cm per permettere l'inserimento della fibra di legno mediante il sistema per insufflaggio, la relativa chiusura finale dei fori utilizzati per l'inserimento del materiale isolante impiegando tappi di tenuta in fibra di legno omogenea idrofobizzata con profilo conico dentato per un facile montaggio e una tenuta sicura, le eventuali opere provvisorie interne, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, i materiali accessori e di consumo, la minuteria e gli sfridi senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, le opere provvisorie, la pulizia finale con l'asportazione di detriti e polvere, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.



Ordini e Collegi accreditati



Aziende Partner



