

SOLUZIONI ANTIMUFFA 100% NATURALI

muffaway





MUFFA IN CASA?

UN RISCHIO REALE PER LA SALUTE DELLE PERSONE

Nella statistica dei danni edili, la muffa si trova al 1° posto. La condensa interna porta alla formazione di macchie nere e odore di muffa, oltre a disturbi di salute.

Le macchie scure che affiorano agli angoli delle stanze, dietro gli armadi o attorno alle finestre non sono solo antiestetiche e dannose per la struttura muraria ma rappresentano anche un rischio per la salute di chi vi abita.

Le muffe, infatti, diffondono le loro micotossine nell'aria e finiscono nell'organismo degli individui attraverso la respirazione e i pori della pelle. Il rischio di ammalarsi è particolarmente accentuato in soggetti allergici, asmatici e immunodepressi. Sintomi quali bruciori agli occhi, difficoltà respiratorie, infiammazioni alle mucose, cefalee, dolori articolari, possono manifestarsi però anche in persone sane, generando anche in queste il rischio di allergie e dermatiti.



Risolvere le cause in modo definitivo

Per risolvere definitivamente il problema non è sufficiente combattere solo ciò che è visibile agli occhi, ma occorre eliminarne in modo duraturo le cause, quali:

- ponti termici
- danni da condensa
- scarso isolamento termico



PROTEGGERE SOPRATTUTTO I BAMBINI

Si è calcolato che i bambini che hanno vissuto in appartamenti contaminati da funghi sono esposti a rischi per la loro salute da 1,5 fino a 3,5 volte più alti rispetto ai bambini che vivono in case non contaminate da funghi. Per citare un esempio, uno studio ha dimostrato una significativa correlazione tra l'elevata concentrazione di funghi, appartenenti al genere *Penicillium*, nell'aria di una stanza e l'asma bronchiale infantile. Questo perché i bambini che sono costantemente esposti alle spore in un appartamento contaminato da muffe sono particolarmente vulnerabili, con l'aggravante che spesso non sono in grado di segnalare il loro disagio.

LA MUFFA COME ELEMENTO SCATENANTE DELLE ALLERGIE

Le spore della muffa sono tra i più importanti allergeni negli ambienti interni. È appurato che le muffe riescano a provocare allergie che, nella maggior parte dei casi, si manifesta sotto forma di febbre da fieno o asma. Il rischio aumenta se si soffre già di febbre da fieno, dermatite atopica o di altre allergie.

I sintomi possono svilupparsi anche dopo pochi minuti dal contatto con le spore o, in altri casi, dopo 4-8 ore oppure anche 24-48 ore dal contatto. (Fonte: Schimmelpilz-Leitfaden Innenraumlufthygienekommission des Umweltbundesamtes Berlin).

“A seconda della permanenza in una stanza e dello stato di salute dell'utente (p.es. persone allergiche) concentrazioni di muffe anche molto basse possono causare problemi di salute. Se la muffa è visibile, non serve più alcuna misurazione: si deve intervenire prontamente ed eliminarla il prima possibile.”

Matthias Bauer

Esperto di edifici salubri



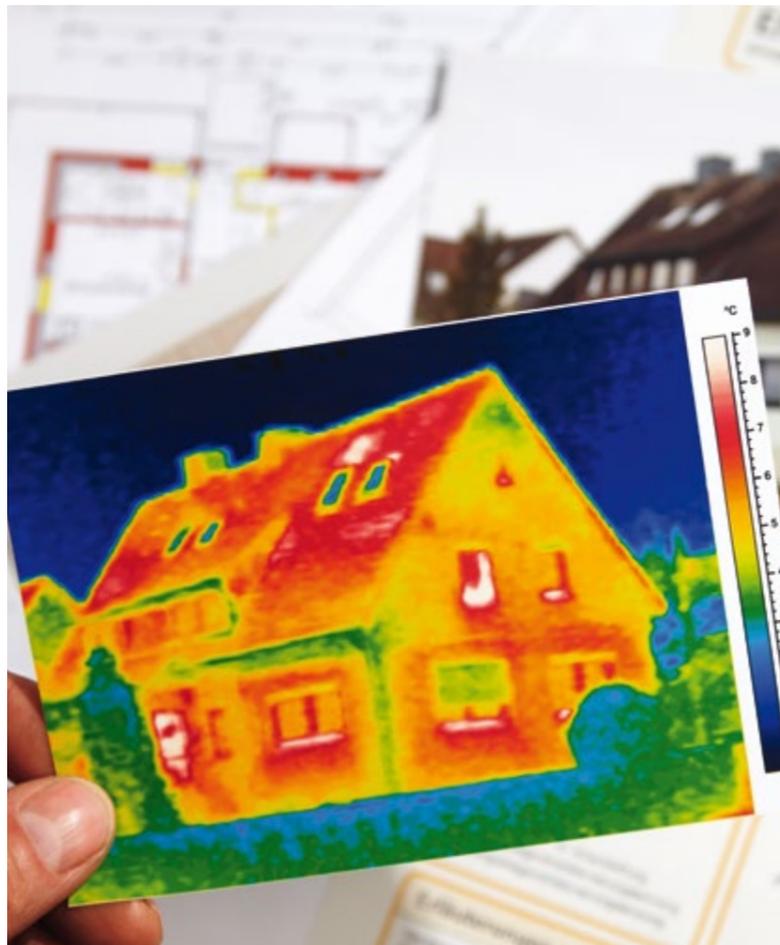
PERCHÈ SI FORMA LA MUFFA?

LO SPOSTAMENTO DEL PUNTO DI RUGIADA

Se la parete esterna di un edificio è relativamente fredda, l'aria calda ed umida all'interno si condensa deposita sulla parete fredda sotto forma di condensa: un terreno di coltura ideale per la muffa.

In presenza di una coibentazione interna, lo slittamento del punto di rugiada all'interno della parete rappresenta un problema. In questo caso il calore rimane all'interno (che è proprio il senso della coibentazione!), la superficie della parete è più calda e il punto di rugiada slitta negli strati interni della muratura. Questo è potenzialmente dannoso! Che cosa succede se tra la parete e l'isolamento si forma improvvisamente umidità di condensa? Di certo si formerà della muffa se l'isolamento funge

anche da barriera al vapore (vuol dire che l'umidità presente non può essere smaltita e rimane imprigionata nel muro). Gli intonaci si gonfiano, il legno marcisce ed emana un cattivo odore e poi si forma la muffa.



CHE COSA È IL "PUNTO DI RUGIADA"?

Il punto di rugiada è la temperatura a cui nell'aria il vapore acqueo presente nell'aria si separa sotto forma di nebbia o di acqua di condensa. Il punto di rugiada dipende dalla temperatura e dall'umidità dell'aria. In presenza di una determinata temperatura e umidità dell'aria si forma, quindi, umidità di condensa. Esempio: se in inverno, indossando gli occhiali, si passa dall'esterno in un ambiente interno caldo, questi si appannano.

Questo succede perché l'aria calda può contenere più umidità di quella fredda: quando viene in contatto con un corpo freddo, deve cedere l'umidità in eccesso sotto forma di umidità di condensa. Lo stesso effetto si ha nelle opere edili: se la parete esterna è relativamente fredda, l'aria calda all'interno si deposita sulla parete fredda sotto forma di umidità di condensa (non visibile). Questo è il terreno ottimale per la formazione di muffe.

CONCETTI DI FISICA EDILE

COSA SI INTENDE PER...

...valore lambda λ (espresso in W/mK)?

La conduttività termica è una proprietà specifica dei materiali. Il valore indica la quantità di calore che attraversa 1 m² di materiale avente lo spessore di 1 m quando la differenza di temperatura verso il flusso termico è di 1 °K. In pratica, quanto minore è la conduttività termica, tanto migliori sono le proprietà termoisolanti di un materiale.

...valore U (espresso in W/m²K)?

Il valore U rappresenta il coefficiente di trasmittanza termica, e serve a valutare la dispersione di calore che avviene attraverso i componenti di una costruzione o l'intero involucro dell'edificio. Il valore indica la quantità di energia che fluisce in un secondo con una differenza di 1 °K da 1 m² di materiale. In pratica, quanto più basso è il valore di trasmittanza, tanto migliori sono le capacità isolanti del componente (tetto o parete).

... valore μ (che si legge „mu“)?

Si tratta del coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore e descrive la capacità di un materiale di diffondere il vapore acqueo. Esso viene espresso con il valore che indica la permeabilità al vapore (acqueo) „ μ “. Da notare: più il valore μ è basso, maggiore è la permeabilità al vapore. La permeabilità al vapore non ha un'unità di misura, è solo un valore di riferimento. Viene paragonata alla resistenza esercitata dall'aria. L'aria è quindi il parametro di riferimento, valore 1 (l'aria non esercita alcuna resistenza). Se si moltiplica il valore μ per lo spessore di uno strato in metri si ottiene il cosiddetto „valore Sd“. Secondo la norma DIN 4108-3, tutti i valori Sd < 0,5 μ vengono considerati „aperti alla diffusione“. Spesso definiamo questi materiali „traspiranti“, il che significa che l'umidità può diffondersi facilmente attraverso di essi. Concretamente ciò significa che non si forma ristagno di umidità, e che l'eventuale acqua di condensa viene smaltita in modo idoneo.

... capillarità?

La capillarità è la capacità di un elemento costruttivo di trasportare acqua. I pannelli in silicato di calcio con attività capillare trasportano il vapore acqueo condensato sul lato caldo del pannello, da dove l'umidità evapora rapidamente nell'aria dell'ambiente. L'unità di misura del cosiddetto valore Aw è kg/m²h/2. Idealmente, il valore Aw degli isolamenti interni dovrebbe essere compreso tra 35 e 60 kg/m²h/2.



LE MUFFE POSSONO FAR MALE ALLA SALUTE?

Gli scienziati stimano che, in Europa centrale, circa una famiglia su quattro ne sia colpita. Spesso questa “minaccia insidiosa” resta inosservata per lungo tempo. Soprattutto nello stadio iniziale, quando il micelio del fungo si diffonde nascosto nella superficie della parete.

Le muffe sono presenti ovunque. Chi possiede un sistema immunitario integro è in grado di affrontare le poche muffe ingerite con il cibo o provenienti dall'ambiente. La situazione, invece, si fa critica se la concentrazione di muffe nell'aria aumenta, se il tipo di muffa è tra quelli pericolosi e se il sistema immunitario è debole. Diverse ricerche scientifiche hanno dimostrato che, chi rimane a stretto contatto per lungo tempo con le muffe, nella propria abitazione o in ambienti di lavoro, si espone maggiormente a rischi per la salute. Se le muffe sono presenti in quantità elevata, si formano micotossine e MVOC - composti tossici che innescano reazioni fisiche.

CONCENTRAZIONE DI MUFFE NELL'ARIA

vale per la zona notte ed il soggiorno (spore/m³)

Sala operatoria	< 50/m ³
Aria relativamente pulita	< 100/m ³
Aria inquinata	> 500/m ³
Non accettabile	> 1000/m ³
Inquinamento estremo	> 2000/m ³

Fonte: Institut für Baubiologie Neubeuern IBN



Le muffe si riproducono formando spore e rilasciandole a milioni nell'aria!



INFLUENZE SULLA SALUTE

Secondo uno studio del Ministero della sanità tedesco, i più pericolosi agenti patogeni negli edifici sono funghi e batteri!

I sintomi noti sono:

- stanchezza
- riniti e sinusiti
- malattie delle vie respiratorie
- infezioni frequenti nei bambini
- problemi della pelle
- mal di testa
- infiammazioni degli occhi
- dolori reumatici
- reazioni allergiche

LA MIGLIORE SOLUZIONE, NATURALE AL 100%

Ambienti più sani con le soluzioni muffaway

I sistemi muffaway® EASY e muffaway® PROFY, come anche il nuovo muffaway® KLIMAPLATTE PLUS, eliminano l'umidità di condensa, che fa da terreno fertile per le muffe. Inoltre, grazie all'elevata alcalinità (valore pH > 10) di tutti i componenti del sistema, si viene a creare un habitat sfavorevole alla ricrescita delle muffe.

Il sistema non genera ponti termici e riduce il rischio di formazione di condensa superficiale. Tutti i componenti sono ecologici, innocui per la salute e privi di emissioni dannose. La muffa interstiziale non ha possibilità di svilupparsi tra il muro e il pannello. Entrambi i sistemi sono facili da applicare e vengono sottoposti a continui controlli di qualità. muffaway vi offre la possibilità di rinnovare in modo economico ed efficace.

muffaway



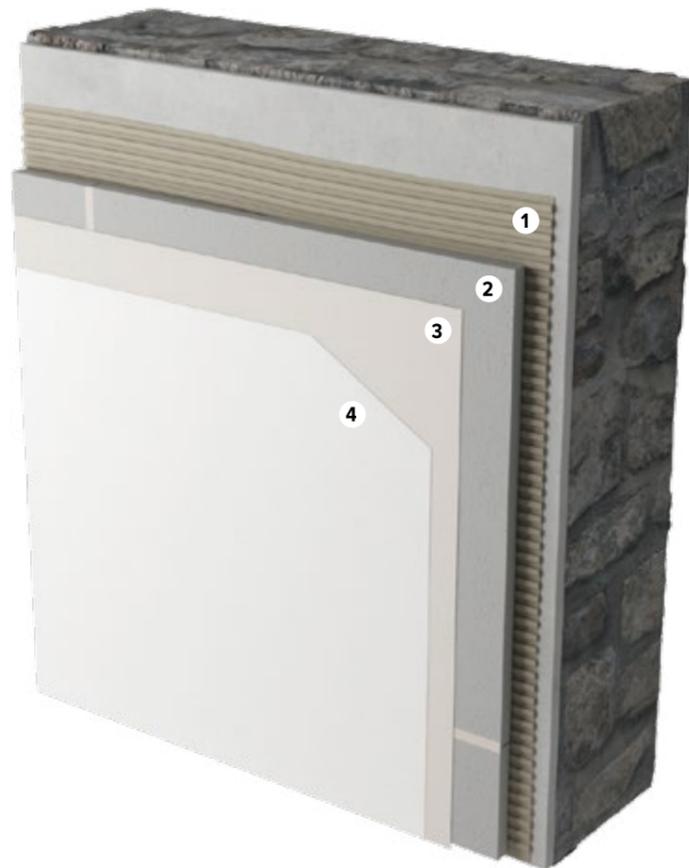
MUFFAWAY® PROFY-SYSTEM

Sistema professionale per il risanamento di muffe e la coibentazione interna

I pannelli in silicato di calcio certificati garantiscono la migliore protezione dalla muffa e dal freddo delle pareti mal coibentate. Se impiegati assieme agli altri prodotti dello stesso sistema, la prestazione aumenta significativamente e il clima interno risulta salubre, privo di muffe. Tutti i componenti del sistema hanno un valore pH altamente alcalino > 10 e forniscono una protezione duratura contro le muffe strato dopo strato.

VANTAGGI

- ✓ isola fino al 30% in più dei pannelli di silicato di calcio tradizionali
- ✓ massima resa isolante con spessori di coibentazione inferiori
- ✓ sicurezza garantita dalla certificazione ETA e CE
- ✓ classe di protezione antincendio A1
- ✓ capillarità estrema, che garantisce un isolamento asciutto, senza muffa
- ✓ raccomandato dai massimi esperti della bioedilizia



- 1 muffaway® POR - incollaggio uniforme sulla parete
- 2 muffaway® KLIMAPLATTE PLUS - pannello isolante antimuffa in silicato di calcio
- 3 muffaway® POR - rasatura uniforme sul pannello
- 4 muffaway® PITTURA DI CALCE - finitura con pittura a base di grassello di calce pronta all'uso

Valori U (W/m²K) per la soluzione muffaway su diverse tipologie di parete

muffaway® KLIMAPLATTE PLUS (mm)	Parete in laterizio pieno	Parete in pietra o calcestruzzo	Parete in laterizio semipieno	Parete in tufo
senza isolamento	1,94	2,93	1,19	1,67
25*	0,759	0,761	0,703	0,676
40**	0,667	0,669	0,625	0,603
50**	0,591	0,593	0,557	0,540
60**	0,531	0,532	0,503	0,489
80**	0,441	0,442	0,422	0,412

* Conduttività termica dichiarata $\lambda_{D(23,50)} (\leq 25 \text{ mm}) = 0,068 \text{ W/mK}$

** Conduttività termica dichiarata $\lambda_{D(30-100 \text{ mm})} = 0,052 \text{ W/mK}$

Consumo materiale Naturalia-BAU, comprensivo di sormonto e sfrido medio. In ordine di posa

Soluzione muffaway® KLIMAPLATTE PLUS	Annotazioni	Consumo (per m²)
muffaway® RIMUOVI MUFFA	Eventuale rimozione di muffe presenti	0,05 – 0,10 l
muffaway® POR	Incollaggio del PANNELLO	3-7 kg
muffaway® KLIMAPLATTE PLUS	Pannello isolante in silicato di calcio formato 610x1000 mm	
muffaway® POR	Finitura 2 mm e sigillatura tra pannelli	1,5 – 2 kg
muffaway® PITTURA DI CALCE	Rasatura armata 3-4 mm	0,25 l
Contega FIDEN EXO 3-6 mm	Sigillatura su parti in legno o lastre	Secondo necessità
muffaway® KLIMAPLATTE CUNEO	Pannello rastremato da 28 a 5 mm	Secondo necessità

INDICAZIONI

La formazione di muffa si ha con la concomitanza di tre fenomeni: temperatura superficiale della parete, tipologia di finitura della parete e alta umidità relativa dell'aria.

muffaway agisce su temperatura e alcalinità della parete, aumentando la temperatura superficiale e rendendola difficilmente attaccabile. Inoltre la capacità igroscopica riduce i picchi di umidità nell'ambiente. Per una corretta riduzione dell'umidità relativa dell'aria resta comunque importante una corretta ventilazione.



PRIMA



DOPO

**SOLO
TRE
PRODOTTI**

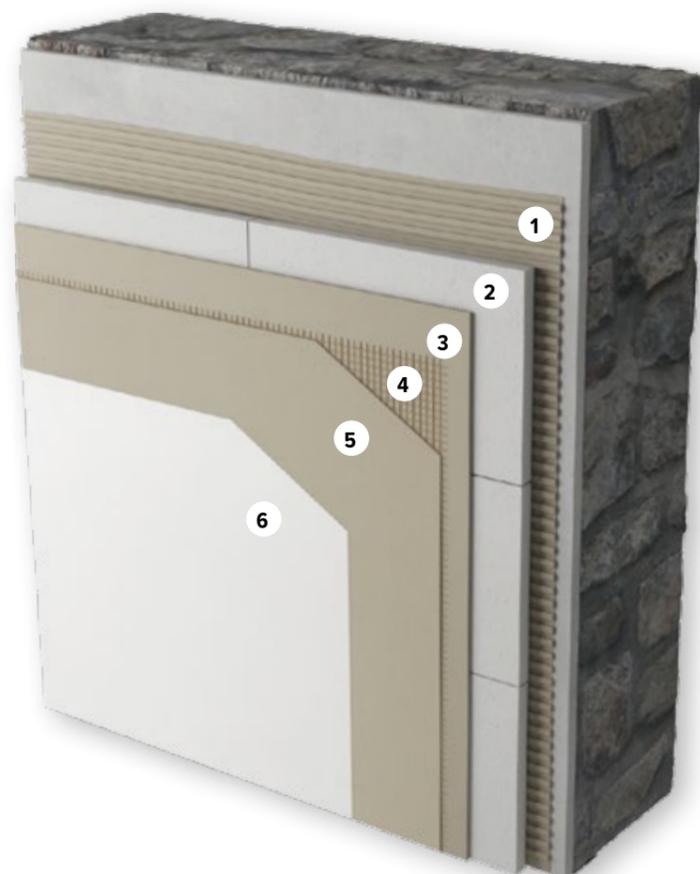
Unico sul mercato

MUFFAWAY® EASY-SYSTEM SISTEMA FACILE PER IL RISANAMENTO DI MUFFE

I pannelli in silicato di calcio proteggono dalla muffa nel migliore dei modi. Se impiegati assieme agli altri prodotti dello stesso sistema, la prestazione migliora ulteriormente e il clima interno risulta salubre, privo di muffe. Tutti i componenti del sistema hanno un valore pH altamente alcalino > 10 e forniscono una protezione duratura contro le muffe strato dopo strato.

VANTAGGI

- ✓ pH alcalino, per eliminare definitivamente la muffa
- ✓ ignifugo
- ✓ estrema capillarità per pareti asciutte e prive di muffa
- ✓ prestazioni eccellenti già a partire da spessori ridotti
- ✓ privo di sostanze inquinanti e raccomandato da esperti in bioedilizia



- 1 muffaway® POR - incollaggio uniforme sulla parete
- 2 muffaway® PANNELLO ANTIMUFFA - pannello antimuffa in silicato di calcio
- 3 muffaway® POR - rasatura uniforme sul pannello
- 4 muffaway® RETE D'ARMATURA - rete in fibra di vetro speciale con apprettatura antialcalina
- 5 muffaway® POR - rasatura a fondo della superficie
- 6 muffaway® PITTURA DI CALCE - finitura con pittura a base di grassello di calce pronta all'uso

Valori U (W/m²K) per la soluzione muffaway su diverse tipologie di parete

muffaway® PANNELLO ANTIMUFFA (mm)	Parete in laterizio pieno	Parete in pietra o calcestruzzo	Parete in laterizio semipieno	Parete in tufo
senza isolamento	1,94	2,93	1,19	1,67
25	1,07	1,32	0,79	0,98
40	0,85	0,99	0,66	0,79
50	0,74	0,85	0,60	0,70
60	0,66	0,75	0,54	0,63
80	0,54	0,60	0,46	0,52

Consumo materiale Naturalia-BAU, comprensivo di sormonto e sfrido medio. In ordine di posa

Soluzione muffaway® PANNELLO ANTIMUFFA	Annotazioni	Consumo (per m²)
muffaway® RIMUOVI MUFFA	Eventuale rimozione di muffe presenti	0,05 – 0,10 l
muffaway® POR	Incollaggio del PANNELLO	3-7 kg
muffaway® PANNELLO ANTIMUFFA	Pannello antimuffa in silicato di calcio formato 333X500 mm	1,03 m²
muffaway® POR	Rasatura armata 3-4 mm	4-6 kg
muffaway® RETE DI ARMATURA	Comprensivo di sormonto	1,1 m²
muffaway® PITTURA DI CALCE	Finitura in calce - colore bianco	0,25 l
Contega FIDEN EXO 3-6 mm	Sigillatura su parti in legno o lastre	Secondo necessità
muffaway® PANNELLO ANTIMUFFA CUNEO	Pannello rastremato da 25 a 8 mm	Secondo necessità

INDICAZIONI

La formazione di muffa si ha con la concomitanza di tre fenomeni: temperatura superficiale della parete, tipologia di finitura della parete e alta umidità relativa dell'aria.

muffaway agisce su temperatura e alcalinità della parete, aumentando la temperatura superficiale e rendendola difficilmente attaccabile. Inoltre la capacità igroscopica riduce i picchi di umidità nell'ambiente. Per una corretta riduzione dell'umidità relativa dell'aria resta comunque importante una corretta ventilazione.



PRIMA



DOPO

COME FUNZIONANO I SISTEMI NATURALI MUFFAWAY® EASY E PROFY?

I pannelli muffaway sono a base di silicato di calce e di cellulosa. I cristalli di silicato di calcio formano una struttura micro-porosa. Miliardi di micropori comunicanti, aperti alla diffusione, che garantiscono un'elevata capillarità. L'alta alcalinità pH > 10 è un rimedio di origini antiche per disinfettare le pareti dei locali - un tempo sotto forma di pittura a base di calce, ora con i pannelli muffaway, che in virtù degli spessori elevati garantiscono un effetto duraturo nel tempo. La cellulosa, oltre a fungere da rinforzo fibroso, serve per migliorare l'assorbimento dell'umidità.

1 Gestione intelligente dell'umidità da parte del pannello

Umidità del locale

IGROSCOPICO
I pannelli muffaway sono composti da materiale ad elevata porosità (> 90% del proprio volume) e altamente igroscopico

Assorbimento dell'umidità da parte del pannello muffaway

CAPILLARE (ASSORBIMENTO)
La superficie di contatto è molto estesa, e grazie all'assorbimento capillare, permette di gestire molto velocemente grandi quantità di umidità

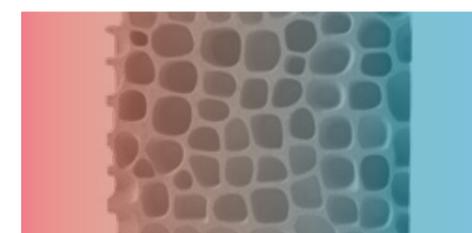
Asciugatura del pannello verso l'interno

CAPILLARE (DISTRIBUZIONE)
La distribuzione capillare dei pannelli muffaway trasporta velocemente l'umidità (precedentemente assorbita o presente nel muro esterno) verso la parte più asciutta del pannello

Rilascio dell'umidità nel locale

TRASPIRANTE
La traspirabilità e l'ampia superficie di contatto con l'aria permettono una rapida evaporazione dell'umidità presente nel pannello

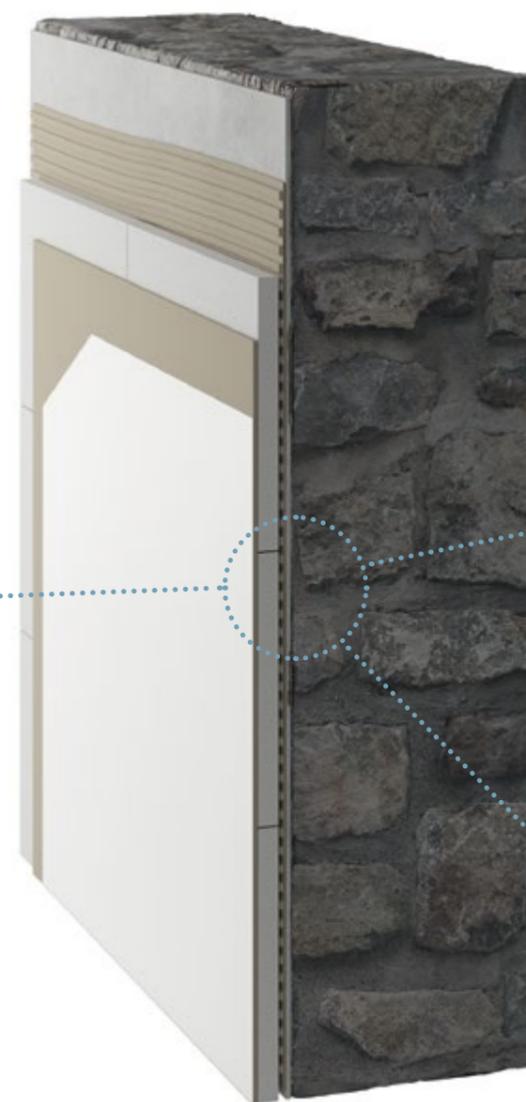
2 Isolamento naturale del pannello



Lato interno (temperatura alta) Lato esterno (temperatura bassa)

L'aria presente nei pori del pannello permette una buona prestazione di isolamento naturale, elevando così la temperatura superficiale e riducendo il rischio di formazione della muffa

3 Alcalinità di tutti i prodotti del sistema



CON MUFFAWAY PARETI CALDE E ASCIUTTE

ESEMPIO DI UNA PARETE CON INTERVENTO PARZIALE CON MUFFAWAY (FINITURA IN ARGILLA)

SENZA muffaway **PARETE UMIDA**



La scala dell'igrometro segnala una forte presenza di umidità nella muratura esistente non trattata.

CON muffaway **PARETE ASCIUTTA**



Dove è stato eseguito l'intervento muffaway, la parete è asciutta.

SENZA muffaway **19.3 °C**



La temperatura superficiale della parete esistente non trattata è di 19,3 °C.

CON muffaway **>21.1 °C**



La temperatura superficiale del sistema muffaway® è sensibilmente più elevata (>21° C). La differenza di temperatura è di quasi 2°C e sarà maggiore nel periodo invernale, impedendo la formazione di muffa superficiale e garantendo una piacevole sensazione di parete calda.

IN QUALI SITUAZIONI POSSO UTILIZZARE MUFFAWAY



1

Correzione dei ponti termici



2

Isolamento di pareti fredde



3

Risanamento di murature umide e bonifica di edifici danneggiati da inondazioni





MUFFAWAY® KLIMAPLATTE PLUS

Pannello isolante antimuffa in silicato di calcio

Vantaggi

- ✓ $\lambda_D = 0,052$ W/mK - novità mondiale
- ✓ isola fino al 30% meglio dei pannelli di silicato di calcio convenzionali
- ✓ massimo effetto isolante con spessori di isolamento inferiori
- ✓ certificato ETA e CE per isolamento termico
- ✓ classe di protezione antincendio A1
- ✓ l'estrema capillarità garantisce un isolamento a secco e senza muffa
- ✓ raccomandato da importanti biologi edili

IMPORTANTE PER L'ARTIGIANO

- ✓ elevata resistenza alla compressione (> 700 kPa)
- ✓ pannello primerizzato su entrambi i lati
- ✓ non è necessaria la rete d'armatura
- ✓ lavorazione a bassa polverosità



Descrizione prodotto

Pannello per cappotto interno ad alta capillarità attiva, con le sue caratteristiche regola il clima interno degli ambienti. Il pannello è totalmente minerale; i cristalli di silicato di calcio formano una struttura microporosa. Miliardi di questi micropori sono collegati tra loro e garantiscono la capillarità che permette al pannello di assorbire l'umidità/condensa dal sottofondo come un tampone e la fa evaporare su una vasta area.

L'elevata alcalinità (valore pH >11) fornisce una protezione duratura contro la muffa nel modo più naturale possibile. Il nuovo pannello muffaway® KLIMAPLATTE PLUS con lambda 0,052 W/mK permette di realizzare un cappotto interno superprestazionale a bassi spessori. Pannelli più sottili, meno consumo di spazio abitativo, maggiore effetto isolante con una gestione dell'umidità costantemente buona. muffaway® KLIMAPLATTE PLUS combina come nessun altro materiale isolante tutti i requisiti di un prodotto per cappotti interni.

Composizione

Silicato di calcio, fibre di cellulosa, < 1 % fibre di vetro di rinforzo

Campi di applicazione

Coibentazione di pareti e soffitti interni

Dati tecnici

Densità	kg/m ³	168 ±10%
Conduttività termica dichiarata $\lambda_{D(23,50)}$ (≤ 25 mm)	W/mK	0,068
Conduttività termica dichiarata λ_D (30-100 mm)	W/mK	0,052
Capacità termica massica c	J/kgK	840
Resistenza a compressione al 10% di deformazione CS (10/Y)	kPa	> 740
Resistenza al passaggio del vapore	μ	3
Valore pH	pH	~ 10
Reazione al fuoco	EN 13501	A1
Capacità di assorbimento d'acqua		3 volte il proprio peso
Certificazione ETA	EU 305/2011	ETA-18/0991

Dati prodotti

Dimensioni pannelli	mm	610 x 1000
Spessori	mm	25 - 100
Lavorazione bordi		a spigolo vivo, levigato

Accessori



MUFFAWAY® PANNELLO SPALLETTE

Pannello antimuffa in silicato di calcio a cuneo

Dimensioni 500 x 240 mm
Spessore 19 mm



MUFFAWAY® KLIMAPLATTE CUNEO

Pannello antimuffa ed isolante in silicato di calcio a cuneo

Dimensioni 610 x 400 mm
Spessore 28 > 5 mm



MUFFAWAY® PANNELLO ANTIMUFFA

Pannello antimuffa in silicato di calcio

Vantaggi

- ✓ pH alcalino, per eliminare definitivamente la muffa
- ✓ ignifugo
- ✓ l'estrema capillarità garantisce pareti asciutte e senza muffa
- ✓ risultati eccellenti con spessori ridotti
- ✓ privo di sostanze inquinanti e raccomandato da esperti per la bioedilizia

Composizione

Silicato di calcio, sabbia di quarzo, fibre di cellulosa

Descrizione prodotto

Pannello minerale in calcio silicato, a capillarità attiva per il risanamento di pareti ammuffite. Il muffaway® PANNELLO ANTIMUFFA assorbe l'umidità/condensa dal sottofondo come un tampone e la fa evaporare su una vasta area. L'elevata alcalinità (valore pH >10) fornisce una protezione duratura contro la muffa nel modo più naturale possibile. Il pannello è traspirante e a base di materie prime naturali.

Dati tecnici

Densità	kg/m ³	240
Conduttività termica λ	W/mK	0,06
Capacità termica massica c	J/kgK	710
Resistenza a compressione al 10% di deformazione CS (10/Y)	kPa	≥ 1000
Resistenza al passaggio del vapore	μ	6
Valore pH	pH	> 10
Reazione al fuoco		A1
Capacità di assorbimento d'acqua		3 volte il proprio peso
Codice rifiuti secondo Catalogo Europeo dei Rifiuti	CER	101311

Dati prodotto

Dimensioni pannelli	mm	500 x 333
Spessori	mm	15, 25, 30 e 40 (altri spessori a richiesta)
Lavorazione bordi		a spigolo vivo

Campi di applicazione

Protezione antimuffa di pareti e soffitti interni

Accessori



MUFFAWAY® PANNELLO ANTIMUFFA CUNEO

Pannello antimuffa in silicato di calcio a cuneo

Dimensioni 500 x 333 mm
Spessore 25 > 8 mm



MUFFAWAY® POR

Collante e rasante a base di calce per cappotti interni

Vantaggi

- ✓ pH alcalino > 11 - massima protezione dalla muffa
- ✓ lunga lavorabilità
- ✓ triplo utilizzo: incollaggio + rasatura+ finitura
- ✓ altamente traspirante
- ✓ adesione permanente su vari fondi

Composizione

Calce idraulica naturale NHL 3,5, silicato di calcio, carbonato di calcio, fibra di cellulosa, inerti

Descrizione prodotto

La speciale formulazione a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 rende il collante-rasante straordinariamente versatile e utilizzabile sia come collante che come rasante. La consistenza molto cremosa e liscia consente una facile lavorazione. muffaway® POR può essere utilizzato per l'incollaggio, per la rasatura armata e come rivestimento finale (granulometria 0,5 mm).

Dati tecnici

Aspetto		Polvere
Colore		Nocciola chiaro
Granulometria	mm	0-0,5
Miscelazione con acqua	%	28
Tempo di lavorabilità a 20°	minuti	> 180
Massa volumica a fresco	kg/m ³	1220 ±10 %
Conduttività termica dichiarata λ _D	W/mK	0,45
Capacità termica massica c	J/kgK	850
Resistenza alla compressione a 28 gg	kPa/mm ²	> 3
Resistenza al passaggio del vapore	μ	13
Valore pH	pH	> 11
Reazione al fuoco	EN 13501-1	A1
Assorbimento d'acqua per capillarità	EN 1015-18	W0
Adesione al calcestruzzo e tipo di rottura	N/mm ²	0,84
Intervallo termico di applicabilità	°C	+8 /+30
Classe di pericolo		irritante
Indicazione d'uso secondo norma armonizzata di prodotto	EN 998-1	GP
Conservabilità protetta	mesi	12

Campi di applicazione

- ideale su fondi minerali
- su materiali isolanti minerali p.es. pannello ANTIMUFFA e KLIMAPLATTE PLUS
- su pannelli in fibra di legno
- su pareti e soffitto



MUFFAWAY® INTONACHINO DI CALCE

Intonachino a base di grassello di calce

Vantaggi

- ✓ pH alcalino > 12 - massima protezione dalla muffa
- ✓ effetto disinfettante
- ✓ altamente traspirante
- ✓ idrorepellente grazie alla tecnica di lucidatura a spatola
- ✓ privo di VOC

Composizione

Grassello di calce, polvere e graniglia di marmo opportunamente selezionato e bilanciato granulometricamente, additivi speciali

Descrizione prodotto

Intonachino naturale, permeabile e resistente alla muffa. Grazie alla particolare composizione crea un ottimo effetto protettivo e decorativo ad effetto opaco liscio.

Per la sua granulometria fine (0,2mm) è particolarmente indicato per realizzare superfici lisce. Il prodotto a base di grassello di calce è pronto all'uso.

Dati tecnici

Aspetto		opaco
Stato fisico		Pasta tixotropica
Granulometria	mm	0,2
Massa volumetrica	kg/dm ³	1,77
Residuo secco in peso	%	72%
Resistenza al passaggio del vapore	μ	17
Classe di permeabilità al vapore	Classe	V1 (alta permeabilità al vapore)
Impermeabilità all'acqua	Classe	W1
Aderenza per trazione diretta	MPa	>0,3
Durabilità	MPa	>0,3
Valore pH		13
Conducibilità termica λ _D (tabulato)	W/mK	1,28
Temperatura di applicazione	°C	Da +8 a +30
Conservabilità	mesi	12 (teme il gelo)
Norma di riferimento per CE		UNI EN 15824
Fornitura		Secchi da 20 kg

Campi di applicazione

- finitura a spessore levigato tipo marmorino
- opaco per esterni ed interni
- ristrutturazione di edifici storici



MUFFAWAY® PITTURA DI CALCE

Pittura a base di grassello di calce pronta all'uso

Vantaggi

- ✓ pH alcalino (> 12), per eliminare definitivamente la muffa
- ✓ selezione ecologica coerente delle materie prime
- ✓ altamente traspirante (valore Sd: <0,05 m)
- ✓ clima interno confortevole
- ✓ eccellente copertura
- ✓ privo di VOC

Descrizione prodotto

Pittura di calce pronta all'uso. Crea un clima interno da sogno!

Pittura minerale di alta qualità (professionale) a base di grassello di calce, caratterizzata da eccellenti proprietà: traspirante, perfetto contro l'insorgere della muffa e ottima capacità di assorbimento degli odori. La muffaway® PITTURA DI CALCE rappresenta la prima scelta nella progettazione di edifici nuovi e nella ristrutturazioni di edifici storici o tutelati. Ottima adesione a tutti i supporti minerali, pannelli di cartongesso o intonaci in argilla. Consumi: ca. 10 m²/l

Dati tecnici

Stato fisico		leggermente pastoso, tixotropico
Colore		bianco
Valore pH	pH	> 12
Consumo	l/m ² per passata	ca. 0,10 per mano su superfici lisce
Conservabilità	mesi	24 nei contenitori originali sigillati a +18 °C (teme il gelo)
Fornitura	l	secchi da 5 o 10
Classe di rischio		Non applicabile

Composizione

Acqua, idrato di calce bianca, biossido di titanio, cariche minerali, estere glicerico di colofonia sotto forma di sapone potassico, etere di cellulosa.

Campi di applicazione

Per la tinteggiatura su supporti minerali, ad es. intonaci, calcestruzzo, pitture minerali e a calce, nonché argilla, pannelli in fibrogesso, cartongesso e rivestimenti esistenti che permettono l'adesione. Adatto per uso interno ed esterno.

Lavorazione

Per colorare la muffaway® PITTURA DI CALCE utilizzare le Tinte Base per Pittura Murale alla Calce n. 350. La cartella colori n. 350 mostra il rapporto di miscelazione per 80 tonalità di colore selezionate.



MUFFAWAY® RETE D'ARMATURA

Rete in fibra di vetro speciale con apprettatura antialcalina.

Vantaggi

- ✓ fibra di vetro resistente agli alcali
- ✓ elevata resistenza per l'alta grammatura
- ✓ buona adesione per gli intonaci

Composizione

Rete in fibra di vetro, trattamento con appretto (<20% in massa)

Descrizione prodotto

Rete in fibra di vetro per il rivestimenti del muffaway® PANNELLO ANTIMUFFA in combinazione al muffaway® POR come armatura dello strato di malta al fine di assorbire e distribuire uniformemente le sollecitazioni meccaniche a cui può essere soggetto il sistema (movimenti di assestamento, fenomeni di ritiro, escursioni termiche, agenti esterni) ed evitare quindi la formazioni di crepe. La sua alta grammatura garantisce caratteristiche tecniche superiori che permettono anche l'utilizzo su cappotto esterno.

Dati tecnici

Larghezza	cm	110
Lunghezza del rotolo	m	25 / 50
Quantità per rotolo	m ²	27,5 / 55
Unità / Bancale	rotoli	20
Dimensione della maglia	mm	3,5 x 3,8
Spessore	mm	0,52
Peso tessuto trattato	g/m ²	160 ±5%
Tipo di trattamento		resistente agli alcali senza emollienti
Resistenza alla trazione in condizioni standard	N/mm	1900/1900 / 50
Allungamento	%	3,8 / 3,8
Resistenza alla trazione dopo invecchiamento ETAG 004	N/mm	1000/1000 / 50
Colore		arancione / giallo

Campi di applicazione

Armatura di rasature interne ed esterne

MUFFAWAY®-BOX

PER UN PRONTO INTERVENTO SEMPLICE ED EFFICACE

La vera alternativa ecologica, priva di cloro e di facile applicazione si chiama muffaway®-BOX. Esso è in grado di offrirvi, all'interno di un pratico box, tutto quello che serve per un'efficace e naturale soluzione contro la muffa. I tre prodotti contenuti nel box garantiscono un ottimo supporto per l'eliminazione e la protezione contro la muffa.

- semplice e veloce
- 100% naturale
- privo di cloro
- previene l'insorgere della muffa



MUFFAWAY® RIMUOVI-MUFFA

Gel attivo disinfettante per uso interno ed esterno, privo di cloro. Può essere utilizzato su superfici esterne che interne, su piastrelle, pareti di muratura, legno e superfici plastiche, anche in locali umidi. Si consiglia in seguito il trattamento con muffaway® BLOCCA MUFFA e la muffaway® PITTURA antimuffa.

Composizione:

Acqua, aceto di vino, perossido di idrogeno, etanolo, tensioattivo non ionizzato (tensioattivo saccaride).

Sostanza attiva: etanolo 5 g/100 g (5%), perossido di idrogeno 4 g/100 g (4%).



MUFFAWAY® BLOCCA MUFFA

muffaway® BLOCCA MUFFA agisce alla base del problema utilizzando ingredienti naturali e privi di cloro, previene l'insorgere di nuovi casi di muffa in modo efficace e delicato con la sua azione di lunga durata. Per la preventiva rimozione di muffa esistente si consiglia prima il trattamento con muffaway® RIMUOVI MUFFA, in seguito le superfici murali vengono finite con muffaway® PITTURA antimuffa.

Composizione:

Acqua, etanolo, acido salicilico, tensioattivo non ionizzato (tensioattivo saccaride)

Sostanza attiva: etanolo 300 g/l, acido salicilico 10g/l



MUFFAWAY® PITTURA ANTIMUFFA

Pittura murale per interni senza solventi, traspirante, a base di grassello di calce ad alta coprenza. Protezione preventiva della muffa grazie all'elevato valore di pH (> 12)! Molto facile da applicare. Disponibile solo in bianco. Per il trattamento di superfici con muffe si consiglia l'applicazione di muffaway® RIMUOVI MUFFA e muffaway® BLOCCA MUFFA.

Composizione:

Acqua, idrossido di calcio, biossido di titanio, estere glicerico di colofonia sotto forma di sapone potassico, cellulosa
Sostanza attiva: idrossido di calcio, 390 g/l



naturaliabau

NATURALIA-BAU Srl
Via Carlo Abarth 20 · 39012 Merano (BZ)
T +39 0473 499050 · info@naturalia-bau.it

DICEMBRE 2020