

Super**FOIL**
Insulation

Guida all'installazione **Sotto ai travetti**



Contenuto:

Pagina 3

Introduzione

Pagina 4

Gamma prodotti in lamina
multistrato SuperFOIL

Pagina 10

Perché scegliere SuperFOIL

Pagina 11

Come si disperde il calore ?

Pagina 12

Come misuriamo le
prestazioni di isolamento?

Pagina 16

Installazione dell'isolamento
traspirante SuperFOIL

Pagina 18

Applicazione sotto ai travetti

Pagina 20

Conclusione



Introduzione

Sappiamo che la giusta scelta di un isolamento è parte integrante del **successo a lungo termine** e **garanzia di efficienza energetica** del tuo progetto. Per questo motivo Super**FOIL** ha una squadra professionisti altamente qualificati pronti ad aiutarti.

Dagli architetti agli amanti del fai-da-te, **il nostro team di esperti lavorerà con te** per garantire al tuo progetto l'ottenimento dei migliori risultati possibili.

Inviaci le specifiche e i disegni tecnici, valuteremo tutte le opzioni di isolamento disponibili e ti forniremo una **proposta "su misura" per raggiungere i tuoi obiettivi**.

Se la nostra soluzione soddisfa i criteri prefissati e ne sarai soddisfatto, ti forniremo tutti i **calcoli completi** e le **certificazioni** necessarie a supportare il tuo progetto in base al regolamento edilizio. Se necessario, possiamo consultarci direttamente con la direzione del progetto per garantirne il regolare svolgimento.

La seguente guida ti aiuterà nella **scelta** e nell'**installazione** del prodotto



Gamma di prodotti in lamina multistrato SuperFOIL

SuperFOIL è leader nel settore dell'isolamento. Produciamo un'ampia gamma di prodotti con le più elevate prestazioni sul mercato, inclusa la pellicola multistrato più performante al mondo, la SF60. Il nostro isolamento multistrato offre un ottimo rapporto qualità/prezzo ed è ideale sia per utilizzo in nuove costruzioni sia per progetti di ristrutturazione. Può essere utilizzato ovunque, anche per isolare pareti, ciò significa che **acquistando un solo prodotto** riuscirai a coprire tetto, pareti e pavimentazioni !

Il nostro isolamento multistrato è un **prodotto certificato 3 in 1**. Non solo fornirà un isolamento ad alte prestazioni, ma fungerà anche da **barriera al vapore e oltre che da barriera radiante**. Ciò significa che sarai in grado di **proteggere il tuo progetto dalla condensa**, mantenendo in casa una temperatura ideale durante ogni stagione dell'anno.

Tutti i nostri isolanti multistrato utilizzano la stessa tecnologia all'avanguardia, il che significa, che stai acquistando un prodotto di altissima qualità. Tutti i nostri prodotti sono stati sottoposti a **test rigorosi**, per far sì che soddisfino le esigenze di tutti i nuovi codici/standard di costruzione. I nostri fogli multistrato possono essere utilizzati come parte del **sistema "DUET"**, utilizzando SuperFOIL sia internamente che esternamente come soluzione finale. Possono essere utilizzati anche in un'**installazione "COMBI"**, questo significa che i nostri prodotti sono compatibili con altri tipi di isolamento, come, ad esempio, lana minerale o pannelli in schiuma.



Isolante termico in lamina multistrato con strato di barriera al vapore

Super**FOIL** - progettato per essere adattabile e offrire prestazioni superiori. Se installato correttamente in una struttura con telaia in legno, Super**FOIL** supera le prestazioni degli altri materiali isolanti tradizionali. La sua versatilità si evidenzia in vari tipi di costruzioni e fornisce soluzioni di isolamento su misura. Grazie a Super**FOIL**, delle ottime prestazioni termiche non sono una promessa, ma una garanzia.

Super**FOIL** SF19+

RESISTENZA TERMICA

Isolamento	1.63 m ² K/W
Tetto	2.58 m ² K/W
Parete	3.06 m ² K/W
Pavimento	4.37 m ² K/W

Spessore



45mm



Corrispondente all'utilizzo di pannelli PIR da 100 mm nella parete o da 80 mm nel tetto

SuperFOIL SF40

RESISTENZA TERMICA

Isolamento	2.57 m²K/W
Tetto	3.47 m²K/W
Parete	3.91 m²K/W
Pavimento	5.22 m²K/W

Spessore



65mm



Corrispondente all'utilizzo di pannelli PIR da 150 mm nella parete o da 115 mm nel tetto

SuperFOIL SF60

RESISTENZA TERMICA

Isolamento	3.46 m²K/W
Tetto	4.42 m²K/W
Parete	4.88 m²K/W
Pavimento	6.53 m²K/W

Spessore



100mm



Corrispondente all'utilizzo di pannelli PIR da 170 mm nella parete o da 140 mm nel tetto



Isolamento termico in lamina multistrato con membrana traspirante

Presentazione dei prodotti Super**FOIL** - isolamento traspirante. Se utilizzato al posto di una membrana traspirante standard, Super**FOIL** eclissa l'isolamento tradizionale, offrendo una soluzione isolante su misura per ogni progetto.

Continua a leggere per scoprire come funziona Super**FOIL** e contatta oggi stesso il nostro team tecnico e commerciale per ottenere risultati che parleranno da soli.

SuperFOIL SF19BB

RESISTENZA TERMICA

Isolamento	1.45 m ² K/W
Tetto	2.22 m ² K/W
Parete	2.53 m ² K/W
Pavimento	N/A

Spessore



40mm



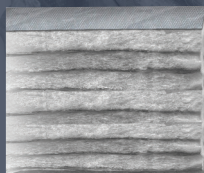
Corrispondente all'utilizzo di pannelli PIR da 100 mm nella parete o da 70 mm nel tetto

SuperFOIL SF40BB

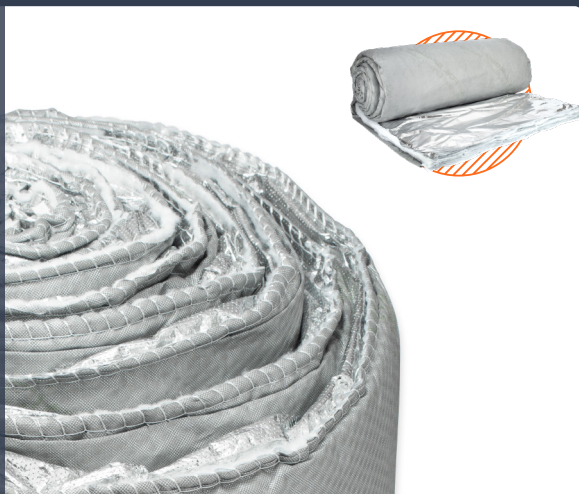
RESISTENZA TERMICA

Isolamento	2.92 m ² K/W
Tetto	3.67 m ² K/W
Parete	3.98 m ² K/W
Pavimento	N/A

Spessore



75mm



Corrispondente all'utilizzo di pannelli PIR da 150 mm nella parete o da 115 mm nel tetto

I prodotti Super**FOIL** offrono un'alternativa pratica ed economicamente vantaggiosa alle tradizionali soluzioni di isolamento, come:

- Lana di vetro/Lana minerale/Lana di pecora
- Pannelli isolanti – /Polistirene/EPS/PIR/PUR/
- Isolante Fenolico Soffiato/Spruzzato

Sapevi che 1 camion carico di SuperFOIL isola 6 volte più case di 1 camion carico di PIR ?



Sostenibilità con Super**FOIL**

Con un forte desiderio di ridurre l'impatto ambientale e di promuovere pratiche responsabili, abbiamo costruito con successo un modello di business in cui la sostenibilità è un principio fondamentale. I nostri ideali si riflettono nel nostro impegno verso pratiche commerciali sostenibili ed etiche, tutti in Super**FOIL** hanno il dovere di fare la differenza!

- La nostra gamma di prodotti isolanti in lamina è composta **fino al 40% da materiali riciclati**. Infatti, l'ovatta, che costituisce il componente principale dei prodotti isolanti Super**FOIL**, è composta in media **fino al 75% da materiale riciclato**.
- Il nostro prodotto 3 in 1 è progettato per **ridurre al minimo gli sprechi** durante l'installazione e offre flessibilità nel trasporto e nella consegna, evitando l'emissione di circa **4.679 kg di carbonio per ogni 1.000 km**.
- Un solo rotolo di SuperFOIL SF40 contiene una quantità di materiale riciclato equivalente a **oltre 500 bottiglie di plastica** e, negli ultimi 12 mesi, in Super**FOIL**, i nostri prodotti hanno risparmiato l'equivalente di circa **80 milioni** di bottiglie riciclate.
- Super**FOIL non manda rifiuti** in discarica!

Perché scegliere SuperFOIL al posto dell'isolamento tradizionale?

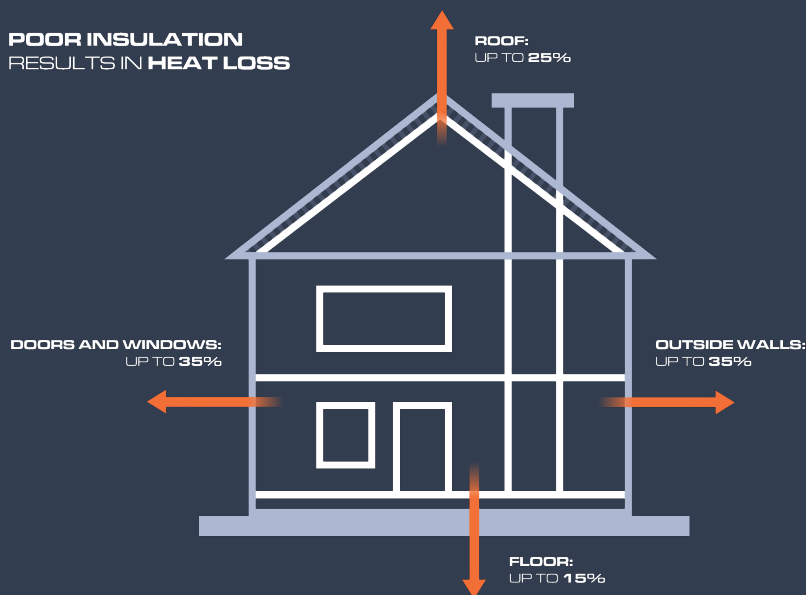
Super**FOIL** è una soluzione **isolante in lamina multistrato tecnologicamente avanzato**, ideale per tetti, pareti, pavimenti e molti altri progetti su misura. La nostra linea di prodotti isolanti è insuperabile **sia in termini di prestazioni che di costo**.

L'approvazione dei test indipendenti semplifica il processo di richiesta del permesso di costruire, facendoti risparmiare **tempo e denaro**, fornendo inoltre una soluzione che:

- Soddisfa i sempre più alti standard termici imposti dalle normative edilizie
- Sappiamo che i clienti richiedono soluzioni innovative
- Non occorre aumentare la massa complessiva della struttura, altrimenti inevitabile con l'utilizzo di un isolamento tradizionale
- **Facile da installare**
- Crea molti meno rifiuti e riduce i tempi per il completamento

Come si disperde il calore ?

**POOR INSULATION
RESULTS IN HEAT LOSS**



In pratica il calore viene disperso attraverso diverse modalità:

Conduzione: il calore si disperde attraverso materiali solidi come mattoni, metallo o legno.

Flusso – Movimento dell'aria o dei liquidi da aree più calde ad aree più fredde

Radiazione – Tutti gli oggetti emettono e ricevono radiazioni termiche, ovvero radiazioni infrarosse. Alcune superfici le riflettono meglio di altre, ad esempio l'aria calda fluisce verso il soffitto, il calore viene assorbito dal soffitto, irradiato e disperso nello spazio della soffitta, disperso attraverso le tegole e poi nuovamente irradiato e diffuso nell'atmosfera.

Come misuriamo le prestazioni isolanti ?



Esistono quattro metodi per misurare le prestazioni di un isolante:

- **Singoli valori** - Valori R, valori Lambda (valori K)
- **Singole parti della costruzione** (valori U)
- **Costruzione nel suo insieme** (SAP)
- **Costruzione nel suo insieme** - Termovisione

Qual è la differenza tra resistenza termica e conducibilità termica ?

Valore R / Valore K

Resistenza termica o valore "R" – È la capacità di un materiale di resistere alla dispersione di calore. Viene utilizzato per esprimere le prestazioni di lamine multistrato che contengono un numero di materiali diversi in successione. Più alto è il numero, migliore è la prestazione.

Conducibilità Termica o valore "K" – Prestazione del prodotto per millimetro: utilizzato per descrivere la prestazione di isolanti tradizionali come la lana di vetro (0,040). Più basso è il numero, maggiori sono le prestazioni.

Questo si può applicare solo a prodotti omogenei, cioè composti dallo stesso materiale; le pellicole multistrato, come dice il nome stesso, non rientrano in questa categoria. Materiali diversi hanno valori lambda diversi, quindi non possiamo giudicare la conduttività dell'intero prodotto, preferiamo pertanto misurare in termini di resistenza termica piuttosto che tramite valori di conducibilità.



Valutazione SAP

La Procedura di Valutazione Standard (SAP) è una metodologia utilizzata per valutare e confrontare le prestazioni energetiche e ambientali delle abitazioni. La valutazione SAP tiene conto di:

- Il valore U dei prodotti
- Fonte di riscaldamento
- Dimensioni e posizionamento
- Tenuta all'aria

Spazi vuoti ed emissività

Una superficie con bassa emissività, come ad esempio un foglio di alluminio, riduce il trasferimento della radiazione attraverso una camera d'aria, in modo che quest'ultima, se paragonata a uno spazio pieno con una normale (alta) emissività, abbia una maggiore resistenza termica.

Affinché una superficie a bassa emissività adiacente a una camera d'aria influisca sul valore U, la camera d'aria non deve essere ventilata.

La resistenza termica per intercapedini non ventilate maggiori di 25 mm rimane invariata rispetto allo spessore della camera d'aria se si utilizza lo stesso valore di emissività, ma per intercapedini inferiori a 25 mm la resistenza diminuisce al diminuire dello spessore della camera d'aria.

Spessori dell'intercapedine minimi consigliati, che non richiedono modifiche ai fini del calcolo, sono i seguenti:



Tetto - flusso d'aria verticale - 13mm



Parete - flusso d'aria orizzontale - 20mm



Pavimento: flusso d'aria verso il basso - 50mm

Cosa sono i ponti termici ?

I ponti termici si creano in quei luoghi in cui entrano in contatto fra loro materiali poco isolanti. In questi punti, il calore può fluire attraverso una via di fuga. Esistono tre tipi di ponti termici:

- Ripetitivo
- Non ripetitivo
- Accidentale

È importante ridurre al minimo o eliminare la formazione di ponti termici utilizzando materiali che riducano la formazione di tali ponti o interrompendo il ponte termico con uno strato continuo di isolamento.

Ponti termici ripetitivi

Un esempio può essere il punto in cui l'isolamento è fissato tra travi o montanti. Questa situazione ricorrente viene risolta applicando opportune correzioni al calcolo del valore U.

Ponti termici non ripetitivi

Un semplice esempio di ponte non ripetitivo è quando l'isolamento della parete e del tetto non si collegano, ovvero agli angoli e ai giunti interni delle pareti. È importante tenere conto di questa tipologia di ponti, poiché in uno scenario complessivo di una nuova costruzione, possono costituire fino al 15% della dispersione di calore totale.

Conseguenza dei ponti termici, è la formazione di condensa negli angoli, che può portare alla crescita di muffe. Può anche causare problemi nei casi in cui armadi e altri mobili limitino la circolazione dell'aria calda attraverso gli angoli.

Ponti termici accidentali

Può essere ad esempio una trave di acciaio in una struttura muraria. Questi ponti devono essere affrontati in fase di preparazione del calcolo del valore U. La migliore soluzione è ridurre al minimo/evitare le situazioni in cui ciò potrebbe verificarsi.

Tetti spioventi a freddo e a caldo: in cosa differiscono.

Quando si apre la botola d'accesso alla soffitta, molti vedranno l'isolamento inserito tra le travi del soffitto, la temperatura dell'aria in soffitta è solitamente molto vicina alla temperatura esterna, questo è un "tetto a freddo".

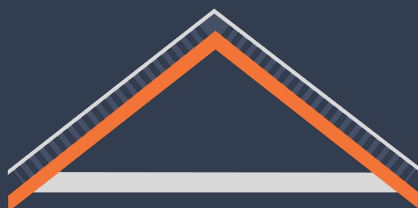
Questa non è una buona soluzione per molte nuove costruzioni o per chi vuole ampliare la zona giorno della casa sfruttando lo spazio della soffitta. Pertanto, sarà necessario creare un cosiddetto "tetto a caldo".

In un "tetto a caldo", l'isolamento viene installato sotto, tra o sopra i travetti o, più spesso, in combinazione sopra e tra i travetti o sotto e tra i travetti. Ciò garantisce che la temperatura della soffitta si allinei con la temperatura degli spazi abitativi sottostanti, così che il tetto spiovente, ora isolato, impedisca al calore di fuoriuscire attraverso il tetto stesso.

ALTERNATIVE POSITIONS FOR THERMAL INSULATION IN PITCHED ROOFS



COLD ROOF
CEILING LEVEL INSULATION



WARM ROOF
BETWEEN RAFTER INSULATION

**Isolamento traspirante - funge anche da membrana traspirante/
barriera antipioggia secondaria.**

Installazione di prodotti impermeabili al vapore acqueo SuperFOIL

Introduzione

L'installazione di SuperFOIL è un processo semplice composto da tre passaggi principali:



Tagliate della lunghezza desiderata



Fissate in posizione



Sigillate con del nastro



Tagliate con lo strumento più adatto, in base allo spessore del prodotto SuperFOIL, fissatelo sulle travi in legno del tetto spiovente, dalla trave di colmo al listello di gronda, utilizzando morsetti in acciaio zincato o inossidabile della dimensione corretta a intervalli di 300 mm.

Nella maggior parte dei casi, SuperFOIL viene installato con un angolo di 90 gradi rispetto alla trave da sinistra a destra o da destra a sinistra, a seconda da dove sia più conveniente. Su un tetto tradizionale, per completare l'installazione dal listello di gronda al pluviale richiederà almeno due tratti orizzontali. La giunzione tra i due tratti deve essere sovrapposta (50-75 mm) e la sovrapposizione sigillata con nastro SuperFOIL Superior (100 mm). Questo nastro non è necessario per fissare gli strati di pellicola, ma per garantire una giunzione ermetica che impedisca sia il passaggio dell'aria che l'umidità. Lo stesso processo dovrebbe essere applicato sia in caso di giunto orizzontale che verticale.

È importante utilizzare controlistelli e clip della dimensione corretta per lo spessore del prodotto utilizzato: La tabella seguente elenca le dimensioni delle clip adatte.



Prodotto SuperFOIL	Grandezza listello	Grandezza clip
SF19+	38mm	20mm
SF40	50mm	30mm
SF60	63mm	40mm

La sigillatura dei giunti attorno ad aperture come finestre, condotti e condotti di ventilazione deve essere completata in conformità con le istruzioni contenute in questo manuale utilizzando nastro adesivo superior da 100 mm per massimizzare la tenuta all'aria e al vapore. È necessario assicurarsi che tutte le penetrazioni attraverso il prodotto siano sigillate per garantire la tenuta all'aria e per impedire la possibilità di ingresso di umidità nella struttura.

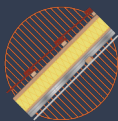
Per la grondaia, il Super**FOIL** deve essere tagliato, fissato e quindi sigillato con del nastro Super**FOIL** Superior da 100 mm al pannello di rivestimento in legno secondo le istruzioni presenti nella relativa sezione di questo manuale. La pinzatura iniziale fissa il prodotto in posizione prima del fissaggio dei listelli in legno di dimensioni adeguate, che nella maggior parte delle situazioni verranno installati orizzontalmente con una spaziatura massima di 600 mm. Potrebbero essere necessari ulteriori listelli per completare il rinforzo attorno a finestre, porte e altri punti strutturali.

Ove necessario, il nastro Super**FOIL** Superior 100 mm deve essere applicato su eventuali crepe, tagli o giunture. Il cartongesso viene quindi fissato ai listelli di legno secondo le istruzioni del produttore.

In diverse situazioni è probabile che sia necessario installare un isolamento aggiuntivo per ottenere le prestazioni termiche desiderate/richieste. Per beneficiare interamente della prestazione termica di Super**FOIL** assicurati che sia mantenuto uno spazio d'aria sia sopra che sotto il Super**FOIL**, cioè tra qualsiasi isolamento aggiuntivo installato e Super**FOIL**, anche tra Super**FOIL** e cartongesso in caso di installazione sotto le travi. Lo spazio d'aria minimo richiesto su entrambi i lati di Super**FOIL** per l'installazione sul tetto è di 13 mm.

La prestazione termica richiesta può essere ottenuta mediante:

- Combinazione di più prodotti Super**FOIL**
- Utilizzo di Super**FOIL** in combinazione con un isolamento aggiuntivo, ad esempio PIR/PUR/pannello fenolico o lana di vetro/pecora/minerale



Applicazione sotto ai travetti

Dettagli di installazione: SuperFOIL SF19+, SuperFOIL SF40, SuperFOIL SF60

Dettaglio dal tetto alla parete

Quando si applica Super**FOIL** a pareti in mattoni e intonacate, trascinate Super**FOIL** per ca. 50 mm sul muro. Ripiegate il Super**FOIL** e applicate il sigillante in modo continuativo per 8 mm sotto il bordo ripiegato di Super**FOIL**. Appoggiate il Super**FOIL** sul sigillante, fissate se possibile e rifinite il giunto sigillando con il nastro Super**FOIL** Superior da 100 mm.

Dettaglio sulla linea di colmo

Sul colmo del tetto, installate il Super**FOIL** ungo le travi iniziando proprio dal colmo, assicurandovi che il Super**FOIL** si sovrapponga alla trave del colmo. Fissate il Super**FOIL** alla trave di colmo tramite delle clip. Completate la prima parte del tetto.

Quando si passa lato opposto del tetto, iniziate dal colmo e assicuratevi che il Super**Foil** si sovrapponga alla trave di colmo e al Super**FOIL** precedentemente installato di almeno 50 mm, fissatelo in posizione con delle clip e sigillate il giunto con 100 mm di nastro Super**FOIL** Superior.

Dettaglio sulla gronda

In corrispondenza della gronda, il Super**FOIL** deve essere rifinito con materiale sufficiente a sovrapporsi al pannello della parete in legno. Attaccate il Super**Foil** al pannello di rivestimento e quindi sigillate con 100 mm di nastro Super**FOIL** Superior. Questo serve a creare un giunto ermetico al pannello della parete.

Se si va a sigillare su intonaco o mattoni, ripiegate il Super**FOIL** e applicate il sigillante in modo continuativo per 8 mm sotto il bordo del Super**FOIL** piegato. Attaccate Super**FOIL** e sigillate il giunto con del nastro Super**FOIL** Superior da 100 mm.



Dettaglio su parete bassa

Per una parete bassa, continuate ad applicare Super**FOIL** lungo i montanti fino ai travetti del pavimento sigillando la base della parete per garantire una tenuta stagna. I prodotti vengono poi ulteriormente tenuti in posizione utilizzando listelli di legno di dimensioni corrette installati orizzontalmente con i centri distanti non più di 600 mm.

Dettaglio sugli arcarecci

Se l'accesso dietro gli arcarecci non è possibile, attaccate il Super**FOIL** alle travi e assicuratevi che il Super**FOIL** sia posizionato sopra gli arcarecci e fissato in posizione. Utilizzate il nastro Super**FOIL** Superior da 100 mm per creare una sigillatura ermetica. I prodotti vengono ulteriormente tenuti in posizione da listelli di legno installati orizzontalmente della dimensione corretta, creando uno giunto tra il Super**FOIL** e gli arcarecci.

Finestre e lucernari

Srotolare il Super**FOIL** sull'area della finestra. Tagliate lo strato superiore di membrana traspirante sui lati e sugli angoli delle finestre. Ripiegate i lembi allontanandoli dal resto degli strati isolanti. Tagliate gli strati rimanenti di isolante attorno al bordo della finestra, lasciando solo i lembi della membrana traspirante.

Attaccare i lembi della membrana traspirante al lato della finestra e procedete quindi alla posa dello strato successivo. Rifinite la copertura della finestra secondo le raccomandazioni del produttore.



Conclusione

Per ottenere le massime prestazioni, tra SuperFOIL e **altro materiale** deve essere presente un'**intercapedine di almeno 13mm di spessore**. Ciò può essere ottenuto utilizzando i listelli e lo spazio disponibile per le travi.

Evitare il contatto con piombo, rame e leghe derivate.

SuperFOIL non deve entrare in contatto diretto con **cavi elettrici scoperti**. I cavi elettrici circondati dall'isolamento possono causare una **riduzione** dei valori nominali. I requisiti esatti devono essere richiesti a un **elettricista qualificato**. Eventuali tagli, strappi o buchi nel materiale devono essere sigillati o riparati secondo necessità.

Per maggiori informazioni contatta il nostro team commerciale:

info@ctw-cz.cz
+420 603 272 969

Cambiate il modo di isolare.

Super**FOIL** offre soluzioni isolanti in lamina multistrato ad alte prestazioni per appaltatori, professionisti e progetti fai-da-te attraverso commercianti, rivenditori e negozi online. Ci impegniamo a fornirti la soluzione migliore, attraverso una consulenza onesta, professionale e tecnicamente qualificata.



Supporto tecnico

- Calcolo delle perdite
- Analisi dei rischi legati alla condensa
- Consulenza con scelta
- Presentazione dei prodotti



Sostenibilità

- 40% di materiale riciclato
- Minimo spreco
- Nessun rifiuto in discarica
- Riduzione delle emissioni di CO2



Isolamento 3 in 1

- Pellicola isolante riflettente
- Strato con barriera al vapore
- Barriera contro le radiazioni
- Elevata efficienza certificata



Applicazione

- Tetto, parete e pavimento
- Nuove costruzioni e ristrutturazioni
- Soluzione fai da te
- Facile installazione

SuperFOIL



Insulation

Adresa v UK

Boulder Developments, Boulder Business
Park, Pioneer Way, Lincoln LN6 0QR

Adresa v ČR

CTW CZ, s.r.o.
U strouhy 282/1
196 00 Praha 9 – Mškovice

 +420 603 272 969  info@ctw-cz.cz  www.ctw-cz.cz/SuperFOIL

