



Elettrosmog Solutions
Via Olmadella 1370/1 - 47020 Longiano FC
Tel. 0547.56123 - Whatsapp (+39) 349.1919077
Internet: www.elettrosmogsolutions.it
Email: info@elettrosmogsolutions.it

RETE SCHERMANTE ADAMANTAN 003

COLLEGAMENTO DI MESSA A TERRA

Nell'impianto elettrico ci deve essere una corrente GFCI (FI o RCD) e deve essere presente un interruttore differenziale (FI o RCD $\leq 30\text{mA}$), dovrà essere installato dove non c'è.

Tutti i lavori elettrici (lavori su apparecchiature elettriche e sistemi) devono essere eseguiti da un elettricista qualificato. La messa a terra deve essere eseguita secondo le vigenti norme antinfortunistiche.

Requisiti di sicurezza per la messa a terra

A: Collegamento equipotenziale (SPA)

		Edificio esistente e piccoli lavori di ristrutturazione DIN57100/VDE 0100 part 410 + part 540 DIN/VDE 0100 part 410 + part 540 DIN/VDE 0100 part 610 section 4+5 VDE 0100
---	---	---

Questo tipo di messa a terra con collegamento ad una presa elettrica o ad altri sistemi collegati a terra, è raccomandato per aree schermanti singole, come una stanza o una sola parete, dove il potenziale elettrico da trasferire a terra non supera la capacità di portata del collegamento equipotenziale funzionale.

Per determinare tale valore è necessario che un elettricista qualificato effettui le opportune considerazioni, dopo di che può valutare come effettuare il collegamento a terra.

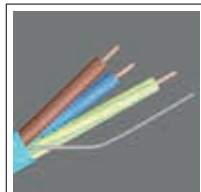
Il cavo di terra (giallo/verde 2,5mm²) va in questo caso cablato ad una presa elettrica esistente e saldamente fissato. Il cavo e i passacavi non sono compresi, dovranno essere procurati dall'elettricista.

B: Collegamento equipotenziale funzionale (FPA)

		Collegamento equipotenziale funzionale in sub distribuzione con cavo guida e collettore di terra separato DIN VDE 0100-100 DIN VDE 0100-410 DIN VDE 0100-540 DIN VDE 0185-305-3
---	---	---

Questo tipo di messa a terra deve essere utilizzato per grandi ristrutturazioni o per nuove costruzioni.

In questo caso, la messa a terra prevede una distribuzione secondaria nel quadro elettrico con una guida FPA installata separatamente e contrassegnata. Tutti i cavi di messa a terra delle aree di schermatura dovranno essere isolati e contrassegnati in rosa. Ogni stanza deve essere collegata separatamente. I cavi di messa a terra dovranno essere portati dall'elettricista.



IMPORTANTE:

Fare controllare l'impianto elettrico da un elettricista. La messa a terra è possibile solo con un impianto elettrico TN-S (3 cavi conduttori + filo schermante) o un impianto elettrico TT. La messa a terra ad un impianto TN-C non è possibile o richiede l'adeguamento dell'impianto elettrico.

TN-S:

Nella progettazione dell'impianto elettrico si prevedono solitamente tre cavi conduttori: fase L1 (marrone o nero), conduttore di neutro N (blu), conduttore di messa a terra PE (giallo/verde).

Per un versione schermante completa è possibile utilizzare cavi non convenzionali con filo di schermante.

Se il tuo elettricista ha domande sulla messa a terra della superficie schermante, saremo lieti di istruirlo via e-mail all'indirizzo: info@elettrosmogsolutions.it

A: Collegamento equipotenziale (SPA)

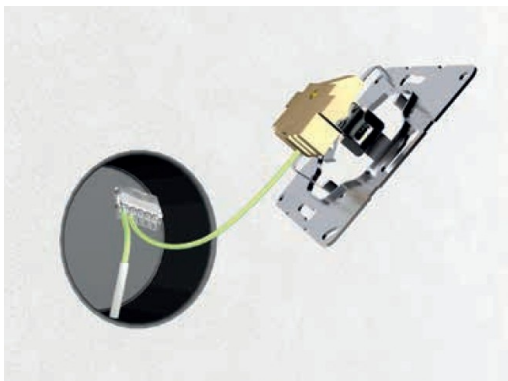


Fig. A1: Collegamento equipotenziale con il cavo conduttore cablato a una presa elettrica.

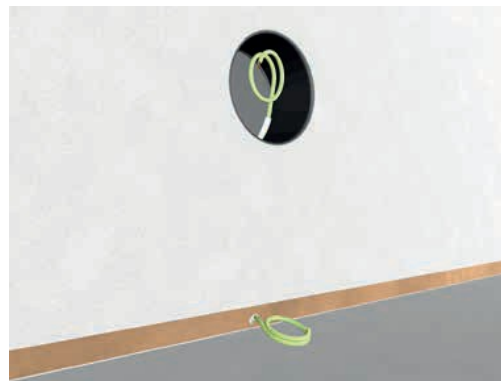


Fig. A2: Preparazione del cavo conduttore di collegamento equipotenziale – Con passaggio interno al muro.

B: Collegamento equipotenziale funzionale (FPA)

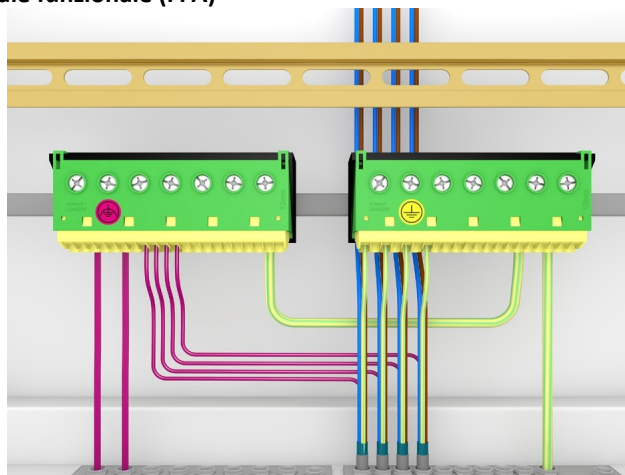


Fig. B1: Collegamento a sinistra del collettore equipotenziale funzionale in sub-distribuzione con collettore di messa a terra contrassegnato separatamente in colore rosa.

Etichettatura

Segnalare con un etichetta rosa la linea di distribuzione equipotenziale FPA collegata alle superfici schermanti. In cui venga riportato il recapito dell'elettricista responsabile.

INSTALLAZIONE

Pianificare sempre un sovrapposizione dei singoli elementi di rete schermante di 5-10 cm (superficie +10%). Non utilizzare la Banda di messa a terra EEB come elemento di supporto o di fissaggio per la Rete Schermante. Al fine di ottenere un'area di schermatura efficace occorre che la superficie schermante sia completamente coperta senza fessure o spazi vuoti.

AREA PARETI INTERNE - POSA IN OPERA

Preliminare

Determinare il punto di messa a terra e farlo controllare da un elettricista. Misurare la larghezza e l'altezza della superficie, prevedendo una sovrapposizione di 5 - 10 cm (area + 10 %). Spegnerne gli interruttori e assicurarli contro il rischio di riaccensione. Verificare che il locale sia privo di tensione.

Rimuovere tutti i moduli di prese elettriche e interruttori nelle pareti da schermare.

L'elettricista deve portare un cavo di messa a terra (giallo/verde) 2,5 mm² di lunghezza adeguata alla distanza dal punto di messa a terra (Fig. A2), contrassegnato in rosa/rosa.

Fissare la rete

Fissare temporaneamente le singole pezzature di rete schermante (teli) nella zona superiore della parete con piccoli chiodi, graffette o listelli di legno avvitati (**Fig. 1**).

Avvitare i singoli teli di rete schermante direttamente alla parete utilizzando dei listelli (**Fig. 2**).

Avvitare la banda di messa a terra EEB in modo piatto e continuo da un telo all'altro. foglio a foglio. 4 x al centro del telo e 1 x nell'area di sovrapposizione (**Fig. 3**).

Collegamento a terra / ulteriore lavorazione

Avvitare la banda di messa a terra EEB in modo piatto e continuo per tutta la superficie 4 x al centro del telo e 1 x nell'area di sovrapposizione (**Fig. 3**).

A questo punto l'elettricista può cablare la banda in acciaio all'impianto di messa a terra tramite il collegamento equipotenziale funzionale (FPA) fig. B1 o collegamento equipotenziale (SPA) fig. A1.

Successivamente, si può procedere con l'ulteriore costruzione della parete, con la posa dell'intonaco, con l'applicazione di pannelli di legno, o pannelli di cartongesso.

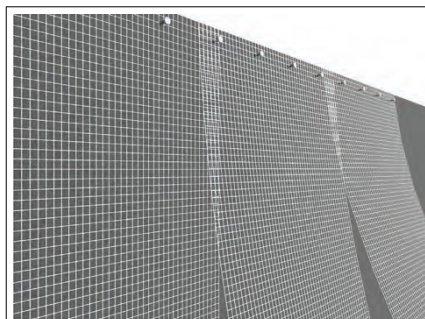


Fig. 1: Fissare temporaneamente i singoli teli

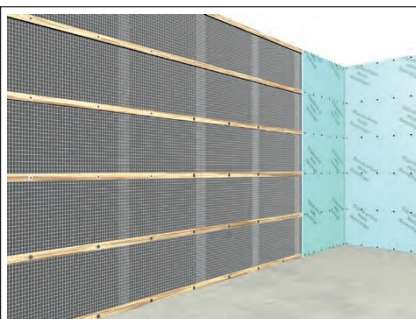


Fig. 2: Fissaggio dei teli con l'ausilio della listellatura.

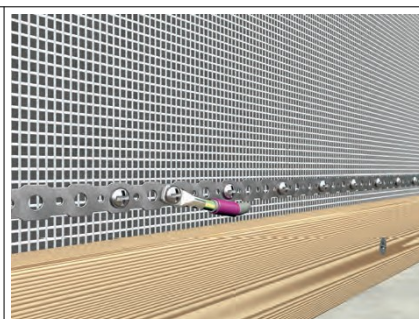


Fig. 3: Fissare la banda di messa a terra in acciaio EEB con viti in acciaio inox. Marcatura colorata. Messa a terra con cavo RKS.

AREA SOFFITTI INTERNI - POSA IN OPERA

Preliminare

Determinare il punto di messa a terra e farlo controllare da un elettricista.

Misurare la larghezza e l'altezza della superficie, prevedendo una sovrapposizione di 5 - 10 cm (area + 10 %).

Spegnere gli interruttori e assicurarli contro il rischio di riaccensione. Verificare che il locale sia privo di tensione.

Rimuovere tutti i moduli di prese elettriche e interruttori nelle pareti da schermare.

L'elettricista deve portare un cavo di messa a terra (giallo/verde) 2,5 mm² di lunghezza adeguata alla distanza dal punto di messa a terra (Fig. A2), contrassegnato in rosa/rosa.

Fissare temporaneamente i singoli teli nella zona superiore della parete con piccoli chiodi, graffette o listelli di legno avvitati (**Fig. 4**).

Avvitare i teli di rete schermante direttamente alla parete utilizzando dei listelli (**Fig. 5**).

Quando si lavora nella zona del soffitto sotto l'intonaco, può essere necessario utilizzare ancoraggi a piastra per fissare meglio la rete schermante.

Avvitare la banda di messa a terra EEB in modo piatto e continuo per tutta la superficie 4 x al centro del telo e 1 x nell'area di sovrapposizione (**Fig. 6**). A questo punto l'elettricista può cablare la banda in acciaio all'impianto di messa a terra tramite il collegamento equipotenziale funzionale (FPA) fig. B1 o collegamento equipotenziale (SPA) fig. A1. Successivamente, si può procedere con l'ulteriore costruzione del soffitto.

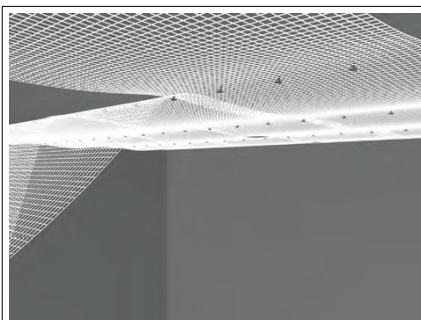


Fig. 4: Fissare temporaneamente i singoli teli



Fig. 5: Fissaggio dei teli con l'ausilio della listellatura

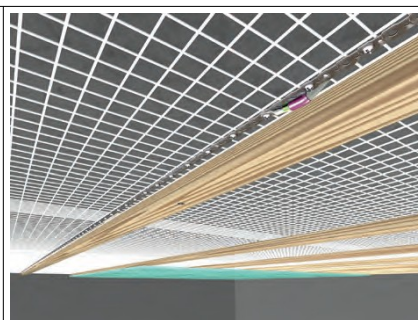


Fig. 6: Fissare la banda di messa a terra in acciaio EEB con viti in acciaio inox. Marcatura colorata. Messa a terra con cavo RKS.

AREA PAVIMENTI INTERNI - POSA IN OPERA

Preliminare misurazione della superficie

Stabilire in anticipo quale sarà il rivestimento del pavimento da utilizzare. È importante sapere se il pavimento sarà posato in modo flottante o incollato.

La posa flottante del pavimento semplifica l'installazione della rete schermante.

Quando si lavora con rivestimenti incollati come parquet o piastrelle, è necessario adottare procedure speciali, in particolare, è necessario utilizzare composti di livellamento stabili e rinforzi per i bordi con adesivi adatti.

Adamantan 003 non è adatto all'applicazione con i normali adesivi o livellanti per pavimento.

Determinare il punto di messa a terra e farlo controllare da un elettricista.

Misurare la larghezza e l'altezza della superficie, prevedendo una sovrapposizione di 5 - 10 cm (area + 10 %).

Spegnere gli interruttori e assicurarli contro il rischio di riaccensione. Verificare che il locale sia privo di tensione.

Rimuovere tutti i moduli di prese elettriche e interruttori nelle pareti da schermare.

L'elettricista deve portare un cavo di messa a terra (giallo/verde) 2,5 mm² di lunghezza adeguata alla distanza dal punto di messa a terra (Fig. A2), contrassegnato in rosa/rosa.

Misurare la lunghezza e la larghezza della superficie, prevedere una sovrapposizione di 5 - 10 cm + 10 % (**Fig. 7**).

Spegnere gli interruttori e assicurarli contro una nuova accensione. Verificare che il locale sia privo di tensione.

Se necessario, rimuovere i moduli della presa per collegare la messa a terra.

Se si utilizza il collegamento equipotenziale SPA, preparare una piccola fessura dalla presa al pavimento. Inserire il cavo in modo che sporga di circa 20 cm nella presa e sul bordo del pavimento. Proteggere le due estremità visibili con nastro isolante. Il cavo può anche appoggiarsi alla parete.

Installazione a pavimento

Pulire il pavimento e stendere i teli di rete schermante preferibilmente sul lato lungo della stanza.

Prevedere 5 - 10 cm di sovrapposizione tra un telo e l'altro (**Fig. 8**).

I singoli teli possono essere fissati con nastro biadesivo per moquette, viti, graffette, chiodi. Prestare particolare attenzione alle aree di sovrapposizione. I singoli teli devono essere piatti l'uno sull'altro. Graffettare, avvitare o inchiodare nel senso della lunghezza a una distanza di circa 20-30 cm. I singoli teli devono essere fissati 1 x al centro e 1 x nell'area di sovrapposizione (**Fig. 9**).

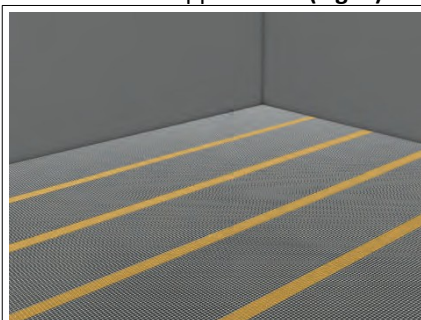


Fig. 7: Aree di sovrapposizione della superficie

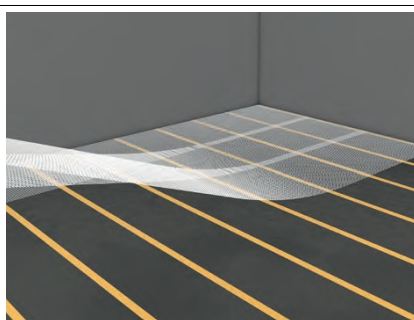


Fig. 8: Posa della rete schermante a pavimento con nastro biadesivo per moquette

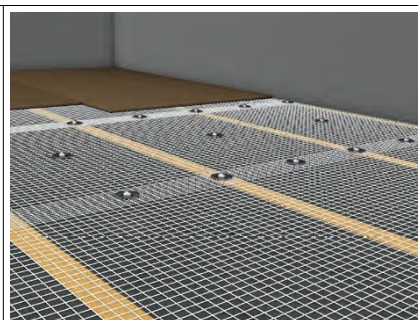


Fig. 9: Fissaggio della rete schermante nelle aree di sovrapposizione

Collegamento a terra / ulteriore lavorazione

Avvitare la banda di messa a terra EEB in modo piatto e continuo per tutta la superficie 4 x al centro della lastra e 1 x nell'area di sovrapposizione (**Fig. 10**).

A questo punto l'elettricista può cablare la banda in acciaio all'impianto di messa a terra tramite il collegamento equipotenziale funzionale (FPA) fig. B1 o collegamento equipotenziale (SPA) fig. A1.

Successivamente, si può procedere con l'ulteriore costruzione del pavimento.

COMBINAZIONI DI AREE INTERNE

Passaggio dal soffitto alla parete

Prevedere una sovrapposizione di circa 10-20 cm dal soffitto alla parete (**Fig. 11**).

Questo deve essere previsto per tutti i tipi di installazione (sotto l'intonaco, sotto pannelli ecc..).

Combinazione di messa a terra soffitto-parete

Avvitare un'altra banda di messa a terra (EEB) nell'area di sovrapposizione aggiuntiva per collegare le due superfici. Questa operazione viene eseguita solo su un lato.

Su tutti gli altri lati è sufficiente la sovrapposizione come sopra descritta (**Fig. 12**).

La messa a terra vera e propria si effettua nella zona della base o sul pavimento (**Fig. 12+14**).

Il punto di messa a terra previsto continua a essere utilizzato.

A questo punto l'elettricista può cablare la banda in acciaio all'impianto di messa a terra tramite il collegamento equipotenziale funzionale (FPA) fig. B1 o collegamento equipotenziale (SPA) fig. A1.

Successivamente, si può procedere con l'ulteriore costruzione della parete, con la posa dell'intonaco, con l'applicazione di pannelli di legno, o pannelli di cartongesso.

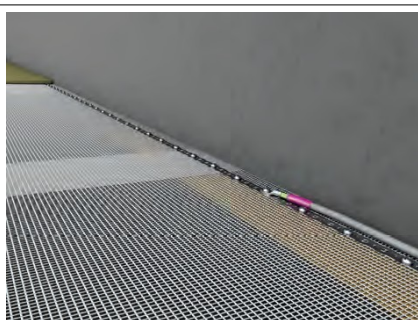


Fig. 10: Collegamento elettrico delle singole bande in acciaio tra loro e collegamento al impianto di messa a terra (RKS+EEB).

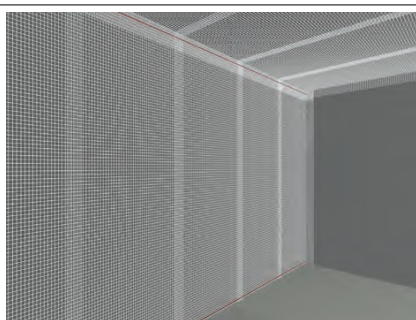


Fig. 12: Collegamento delle parti sovrapposte con EEB

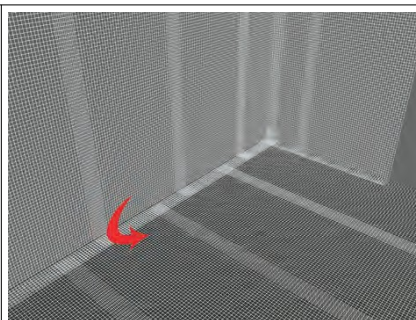


Fig. 13: Sovrapposizione parete-pavimento

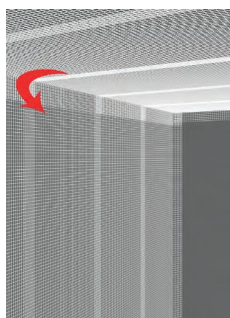


Fig. 11: Sovrapposizione soffitto-parete

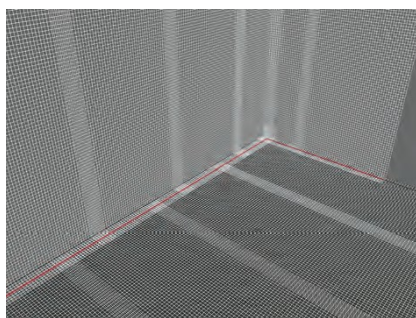


Fig. 14: Collegamento delle parti sovrapposte - nell'area del pavimento con EEB

Combinazione di messa a terra pavimento-parete

Prevedere una sovrapposizione di circa 10-20 cm dalla parete al pavimento (**Fig. 13**). Questo deve essere previsto per tutti i tipi di installazione (sotto l'intonaco, sotto pannelli ecc..).

Messa a terra della parete al pavimento

La messa a terra può avvenire sia nella zona del pavimento che in quella della parete.

Avvitare la banda di messa a terra (EEB) nell'area di sovrapposizione per collegare le due superfici (**Fig. 14**). Questa operazione viene eseguita solo su un lato. Su tutti gli altri lati, è sufficiente la sovrapposizione descritta in precedenza (**Fig. 13**).

IMPORTANTE!

Come regola generale, non formare anelli.

Quindi, non posare la banda di messa a terra "tutto intorno alla stanza!".

Per ogni ambiente deve essere previsto un solo punto di messa a terra, al quale sono collegate tutte le superfici di collegamento!

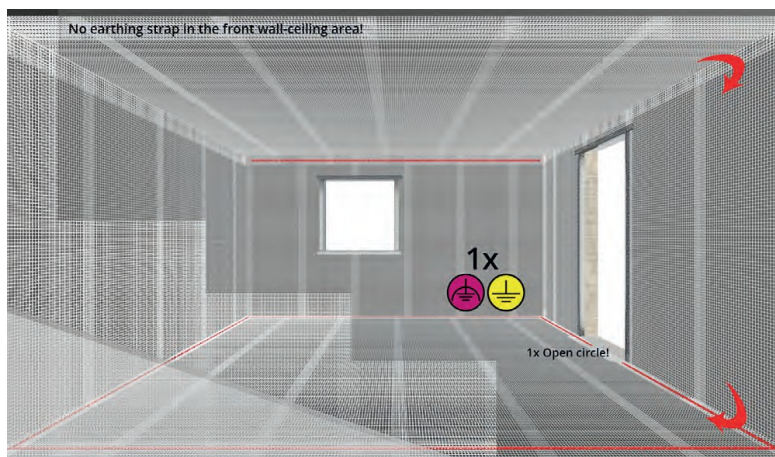


Fig. 15: Illustrazione della schermatura di un ambiente su tutti i lati e della banda di messa a terra EEB

Altri esempi di installazione a soffitto



Fig. 16: Posa su travetti o tra due strati di pannelli.



Fig. 17: Sovrapposizione della parete del timpano alla falda del tetto.



Fig. 16A: Messa a terra falde del tetto con EEB

PUNTI DI CONNESSIONE – PENETRAZIONI – ANGOLI

Installazione di Adamantan 003 sulle superfici del tetto

Il fissaggio dei singoli teli avviene con punti metallici, preferibilmente in acciaio inossidabile non anodizzati all'interno.

Il singolo telo deve essere appoggiato uno sopra l'altro sovrapposto, evitando il formarsi di pieghe o onde (fig.39).

Pianificare sempre un sovrapposizione dei singoli elementi di Rete Schermante di 5-10 cm (superficie +10%).

Per l'installazione in corrispondenza di canne fumarie dei camini, deve essere effettuata verso l'esterno e l'interno, applicando la seguente formula [(diametro o. diagonale) *2] del camino (fig.19).

Questo non è necessario nel caso di un rivestimento del camino con lamiera metalliche.

La Rete Schermante deve essere fissata e coperta con il materiale di rivestimento di sovrapposizione.

Installazioni a livello delle aperture su pareti

Effettuare un'installazione senza spazi vuoti e fessure, in particolare nelle aree di sovrapposizione.

È possibile utilizzare Adamantan 003 come complementare alla rete schermante Adamantan 10, grazie alla sua flessibilità, per l'area delle finestre (direttamente sul telaio).

Entrambi i materiali si sovrappongono in questo caso.

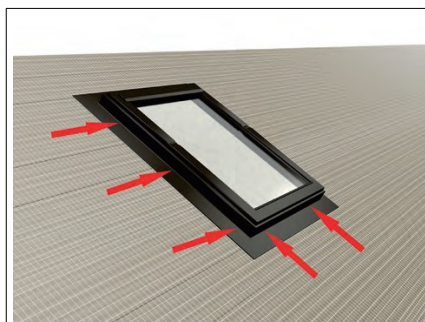


Fig. 18: Collegamento al lucernario
Installazione sotto la scossalina della finestra

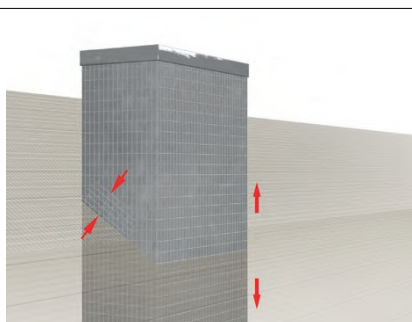


Fig. 19: es. penetrazione della schermatura all'interno del tetto dal camino (opzionale) - $\varnothing \times 2$ verso l'esterno e l'interno

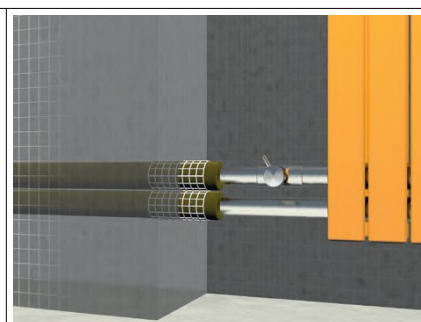


Fig. 20: es. penetrazione della schermatura a parete dai tubi del riscaldamento - $\varnothing \times 2$ verso l'esterno e l'interno.



Fig. 21: Aperture a parete - esempio: interruttore/presa, taglio a filo muro

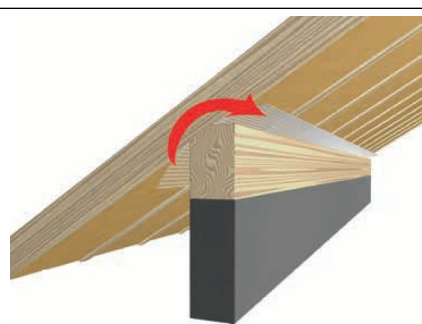


Fig. 41 Opzione - Passaggio dalla facciata al tetto, dall'esterno all'interno, tra le travi.

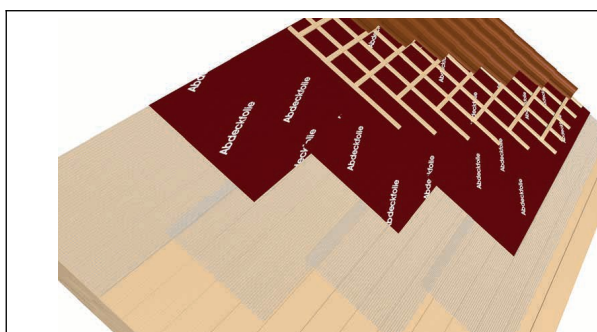


Fig. 39 Rappresentazione di una schermatura del tetto nella zona esterna

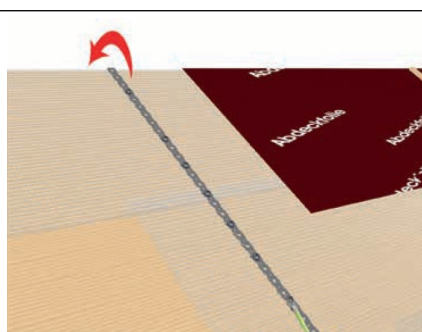


Fig. 40 Messa a terra superficie del tetto (EBB+RKS16)

SOLUZIONI SPECIALI

Pareti e divisorie

Fig. 23 - Adamantan 003 si presta ad essere teso, ad esempio, su un telaio di legno.

Questo tipo di soluzione schermante è utile, ad esempio, per creare divisori o coperture.

Il telaio in legno così composto può essere facilmente fissato ad una parete e anche rivestito, ad esempio, con un tessuto convenzionale.

Applicando le cerniere, è possibile creare una parate apribile. È importante in questo caso coprire con la rete schermante anche gli spazi vuoti derivanti dalle cerniere.

La messa a terra della superfici schermante può essere effettuata utilizzando una piastra di messa a terra (EGP) e un collegamento fisso con un normale cavo di messa a terra.

Tende

Adamantan 003 può essere cucito e tagliato come un tessuto, è quindi possibile confezionare tende (anche da esterno) o divisori sospesi.

La messa a terra della superfici schermante può essere effettuata utilizzando il set di messa a terra (ESB) e un collegamento fisso con un normale cavo di messa a terra.

Inserimento della rete schermante nell'infisso di porte e finestre – o come zanzariere

Fig. 22 Applicazione a livello dell'infisso di finestre in legno e PVC, per l'intero telaio.

L'infisso può essere anche in alluminio.

A causa della altezza fissa della pezzatura di 105 cm, per le finestre più larghe è necessario prevedere barre intermedie.

La messa a terra in quest'area non è necessaria.

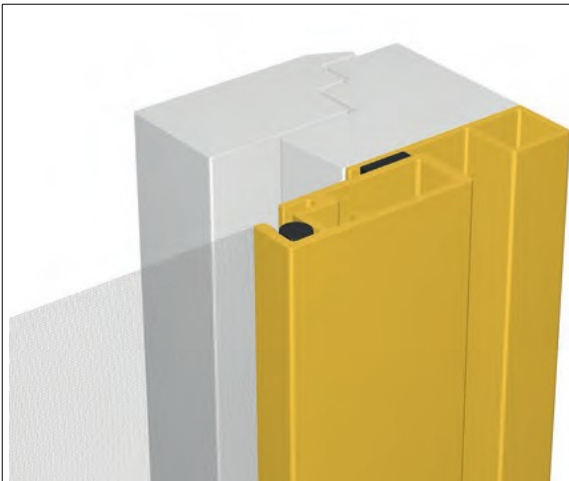


Fig. 22: Infisso alluminio con Adamantan 003 fissato davanti al telaio della finestra

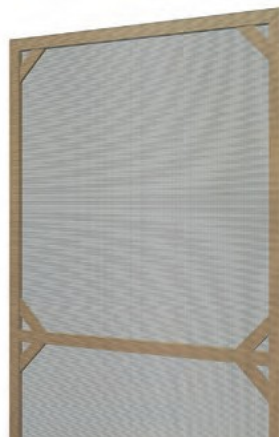


Fig. 23: Adamantan 003 teso su un telaio di legno.

Le informazioni di questo manuale corrispondono allo stato attuale di sviluppo. Sono da considerarsi comunque non vincolanti, in quanto non abbiamo alcuna incidenza sulla lavorazione. Si escludono pertanto rivendicazioni derivanti da queste informazioni. Si consiglia pertanto di effettuare autonomamente test per determinare se il prodotto è adatto all'uso previsto. Con la pubblicazione delle presenti istruzioni, tutte le informazioni tecniche precedenti non sono più valide.

Elettrosmog Solutions è un marchio Ethika Solution

Copyright Biologa Danell GmbH