

Documenti di progettazione
Sistema d'impermeabilizzazione riflettente per superfici di tetti

Triflex ProSolar





Sistema d'impermeabilizzazione riflettente per superfici di tetti

Triflex ProSolar

Campi d'impiego



Triflex ProSolar è un sistema di rivestimento bianco che può migliorare notevolmente il grado di efficienza degli impianti fotovoltaici che vengono montati al di sopra. Il sistema può essere impiegato sia su impermeabilizzazioni funzionali esistenti, sia su impermeabilizzazioni nuove (per es. con Triflex ProTect).

La potenza di un impianto fotovoltaico riveste un ruolo fondamentale soprattutto per la pianificazione degli investimenti del committente: maggiore è la potenza, maggiore sarà la resa degli investimenti e l'ammortamento della costruzione. L'effetto si manifesta in modo particolarmente rapido soprattutto con le membrane bituminose e in bitume polimero, di norma di colore nero.

Maggiore efficienza degli impianti fotovoltaici

Gli impianti fotovoltaici costituiscono un mercato interessante per aree private e industriali. Gli impianti vengono spesso montati su superfici di tetti già esistenti. Qui è possibile aumentare il rendimento e, quindi, l'efficienza dell'impianto fotovoltaico con l'ausilio di Triflex ProSolar. Grazie alla tonalità chiara del sistema, il grado di riflessione aumenta e la temperatura superficiale si abbassa. Entrambe le caratteristiche agiscono positivamente sulla potenza dell'impianto fotovoltaico.



I vantaggi in breve

Soluzione adatta al risanamento

Il sistema può essere applicato su quasi tutti i sottofondi e con una grammatura inferiore a 1 kg/m² è adatto anche all'impiego su vecchie impermeabilizzazioni senza alcuna conseguenza negativa sulla statica. Questo consente di risparmiare tempo e costi di demolizione.

Tempi di reazione brevi

Il sistema applicato allo stato liquido presenta tempi di indurimento particolarmente brevi. È già completamente funzionale dopo un'ora. Durante la lavorazione questa caratteristica costituisce un fattore di sicurezza anche in caso di tempo variabile fino ad una temperatura del sottofondo di 0 °C.

Manutenzione semplice

Triflex ProSolar può essere sottoposto a sollecitazioni meccaniche e chimiche. Il sistema normalmente calpestabile non necessita di alcun carico supplementare dovuto a un'eventuale protezione della superficie. Grazie all'aderenza con il sottofondo su tutta la superficie, si impedisce l'infiltrazione di acqua piovana. Eventuali perdite possono così essere localizzate e riparate semplicemente.

Return on investment (ROI, ritorno sull'investimento)

La superficie bianca di Triflex ProSolar riflette molto di più rispetto alle tradizionali membrane a tetto. Questo significa un notevole aumento della potenza degli impianti fotovoltaici e, quindi, periodi di ammortamento più brevi.

Protezione contro il calore

Grazie alla superficie chiara con un valore SRI di 97, il riscaldamento della superficie del tetto si riduce. Così il clima negli ambienti sottostanti è più piacevole e fresco. Il consumo di corrente da parte degli impianti di climatizzazione può essere ridotto.

Sistema d'impermeabilizzazione riflettente per superfici di tetti

Triflex ProSolar



Ecco come si applica...



1. Triflex Cryl Primer 222 viene applicato sulla membrana bituminosa.



2. Tutti i dettagli e i collegamenti vengono impermeabilizzati con Triflex ProDetail.



3. La resina per superfici Triflex ProTect (bianco) viene applicata, ...



4. ... armata con tessuto non tessuto speciale Triflex ...



5. ... E posata fresco su fresco con uno strato superiore di Triflex ProTect (bianco).



6. La superficie viene sigillata con Triflex ProSolar Finish.



7. La superficie bianca ottimizza il rendimento energetico.



Componenti di sistema abbinati

Tutti i prodotti Triflex citati in questo sistema sono abbinati tra loro dal punto di vista di laboratorio e applicazione, nonché grazie a esperienze pluriennali. Questo standard di qualità garantisce risultati ottimali sia durante l'applicazione, sia durante l'utilizzo.



Sistema d'impermeabilizzazione riflettente per superfici di tetti

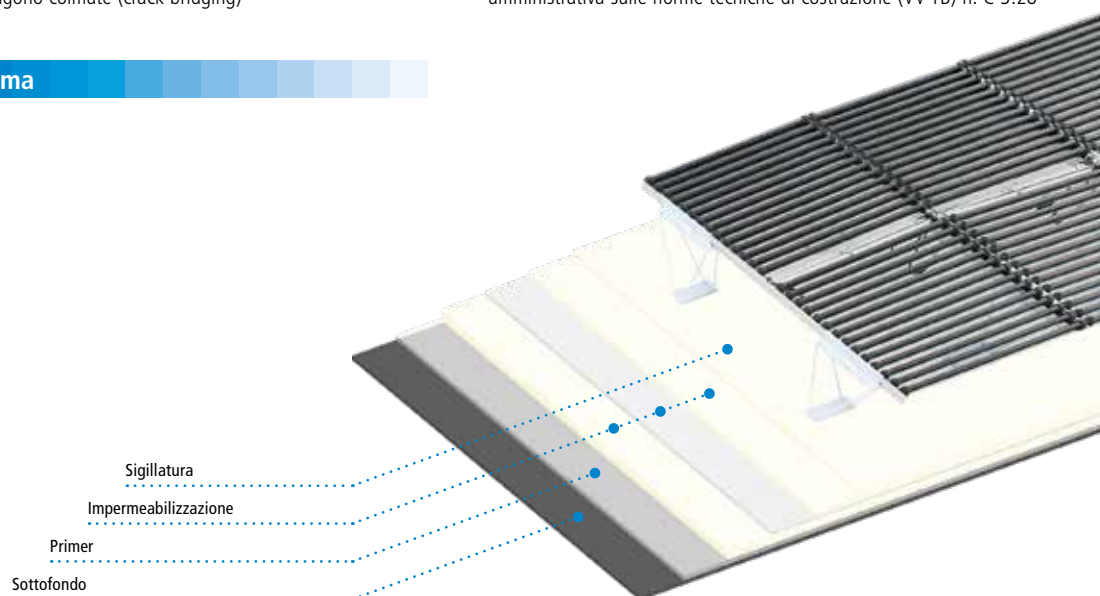
Triflex ProSolar

Descrizione del sistema

Proprietà

- Sistema d'impermeabilizzazione a base di polimetilmetacrilato (PMMA) armato su tutta la superficie
- Resistente all'idrolisi
- Senza saldature
- Applicabile a freddo
- A reazione rapida
- Flessibile a basse temperature
- Aderenza ottima sui più diversi sottofondi
- Resistente alle radici secondo FLL
- Lavorabile fino a una temperatura di sottofondo di 0 °C
- Elevata stabilità agli agenti atmosferici (UV, IR, ecc.)
- A tenuta di radon
- Normalmente calpestabile
- Elastico, le fessure vengono colmate (crack bridging)
- Indice di riflettanza solare SRI = 97
- Resistente agli agenti chimici presenti nell'aria e nell'acqua piovana
- Resistente alle sollecitazioni da incendio esterno secondo le norme DIN 4102 / DIN EN 13501
- "Harte Bedachung" (resistente alle faville e al calore radiante, DIN 4102) ai sensi dei regolamenti edilizi regionali tedeschi
- Valutazione tecnica europea con marchio CE nelle più alte categorie d'uso (W3, M e S, da P1 a P4, da S1 a S4, TL4, TH4)
- Soddisfa i requisiti della norma DIN 18531 e della direttiva per tetti piani
- Certificato di omologazione dell'autorità di controllo (abP) per l'impermeabilizzazione di fabbricati con resina liquida come stabilito dai principi di prova dell'ufficio di vigilanza sulle costruzioni per sigillature manufatti con materiali sintetici liquidi (PG-FLK) secondo la disposizione amministrativa sulle norme tecniche di costruzione (VV TB) n. C 3.28

Struttura del sistema



Componenti del sistema

Primer

Applicazione di primer Triflex per bloccare il sottofondo e assicurare l'aderenza al sottofondo (se necessario, vedere tabella "Pretrattamento del sottofondo").

Impermeabilizzazione

Membrana d'impermeabilizzazione Triflex ProTect (in via opzionale in tonalità 9010 (bianco)), armata su tutta la superficie con tessuto non tessuto speciale Triflex in poliestere.

Sigillatura

Triflex ProSolar Finish per aumentare il grado di riflessione.

Sottofondo

L'adeguatezza del sottofondo deve sempre essere verificata a seconda dell'edificio. Il sottofondo deve essere pulito, asciutto e privo di velature di cemento, polvere, olio e grasso e altre impurità che riducono l'aderenza.

Umidità: durante l'esecuzione dei lavori d'impermeabilizzazione l'umidità del sottofondo può ammontare a max. il 6 % del peso. È necessario assicurarsi che non vi sia una penetrazione di umidità sul lato posteriore del rivestimento dovuta alle condizioni architettoniche.

Punto di rugiada: durante l'esecuzione dei lavori, la temperatura superficiale deve essere almeno di 3 °C superiore rispetto alla temperatura del punto di rugiada. In caso di temperatura inferiore, sulla superficie può formarsi una pellicola di umidità con azione antiaderente.

Durezza: i sottofondi minerali devono essere temprati a fondo per almeno 28 giorni.

Aderenza: sulle superfici di prova pretrattate devono essere dimostrate le seguenti resistenze alla trazione delle superfici:

Calcestruzzo: in media min. 1,5 N/mm², valore singolo non inf. a 1,0 N/mm².

Triflex ProSolar



Descrizione del sistema

Pretrattamento del sottofondo

Sottofondo	Pretrattamento	Primer
Acciaio inox	Strofinare con detergente Triflex	Triflex Metal Primer ^(B)
Acciaio zincato	Strofinare con detergente Triflex	Triflex Metal Primer ^(B)
Alluminio	Strofinare con detergente Triflex	Triflex Metal Primer ^(B)
Elementi stampati in PVC, rigidi	Strofinare con detergente Triflex, irruvidire la superficie	Nessun primer
Membrane bitume polimero (PYE) e modificate (SBS)	Rimuovere i componenti in fase di staccamento	Nessun primer
Membrane bitume polimero (PYP) e modificate (APP)	Rimuovere i componenti in fase di staccamento, prova per la determinazione dell'aderenza mediante trazione	Triflex Cryl Primer 222
Membrane sintetiche (PIB)	Irruvidire la superficie, prova per la determinazione dell'aderenza mediante trazione	Su richiesta ^(A)
Membrane sintetiche (PVC-P, nB), EVA	Strofinare con detergente Triflex	Nessun primer
Membrane sintetiche (TPO, FPO, EPDM)	Abradere con detergente Triflex, irruvidire la superficie, prova per la determinazione dell'aderenza mediante trazione assolutamente necessaria	Su richiesta ^(A)
Rame	Strofinare con detergente Triflex	Triflex Metal Primer ^(B)
Resina bituminosa a caldo	Prova per la determinazione dell'aderenza mediante trazione	Triflex Cryl Primer 222
Resina bituminosa a freddo	Prova per la determinazione dell'aderenza mediante trazione	Triflex Cryl Primer 222
Verniciature	Levigare, rimuovere completamente	Vedere Sottofondo
Vetroresina / corona per il montaggio di lucernario a cupola	Strofinare con detergente Triflex, irruvidire la superficie	Nessun primer
Zinco	Strofinare con detergente Triflex	Triflex Metal Primer ^(B)

^(A) A seconda del tipo di membrana, per es. con Triflex Primer 610.

^(B) Alternativa all'applicazione del primer: abradere con detergente Triflex e irruvidire la superficie. Su richiesta forniamo informazioni su altri sottofondi (technik@triflex.de).

Avvertenza importante:

L'aderenza al sottofondo va sempre verificata in base alla tipologia della struttura!

Primer

Triflex Cryl Primer 222

Sigillare uniformemente con un rullo universale Triflex e livellare in direzione incrociata.

Consumo: almeno 0,40 kg/m².

Lavorazione successiva dopo ca. 45 min.

Triflex Metal Primer

Applicare con un rullo a pelo corto (per es. rullo MP) formando uno strato sottile o, in alternativa, spruzzare con bomboletta spray formando uno strato sottile.

Consumo: ca. 0,15 l/m².

Lavorazione successiva dopo ca. 60 min.

Triflex Primer 610

Applicazione uniforme con verniciatura o a rullo.

Consumo: ca. 0,04–0,08 kg/m²

Lavorazione successiva dopo ca. 20 min.

Sigillatura

Tutti i collegamenti alle estremità verticali e tutti i dettagli vengono realizzati con Triflex ProSolar Finish tixotropico prima della sigillatura della superficie. La tixotropia allo stato liquido si ottiene in loco con l'aggiunta dell'1 % del peso di addensante Triflex liquido.

Superficie "liscia":

Triflex ProSolar Finish

Sigillare uniformemente con un rullo universale Triflex e livellare in direzione incrociata.

Consumo: almeno 0,70 kg/m².

Calpestabile dopo ca. 2 ore.

Superficie "Vie di manutenzione / aree pericolose":

Triflex Cryl SC 237

Applicare uniformemente sulla sigillatura con un rullo universale Triflex.

Consumo: ca. 2,00 kg/m².

Calpestabile dopo ca. 2 ore.

Impermeabilizzazione

Per l'impermeabilizzazione di dettagli, giunti e superfici con resina liquida, vedere **Triflex ProTect** – Sistema d'impermeabilizzazione per superfici di tetti.

Per aumentare i valori di riflessione della luce solare, l'impermeabilizzazione dei dettagli e dei giunti deve essere eseguita con Triflex ProDetail.

L'impermeabilizzazione della superficie va eseguita con Triflex ProTect in tonalità 9010 bianco.



Sistema d'impermeabilizzazione riflettente per superfici di tetti

Triflex ProSolar

Descrizione del sistema

Interruzioni dei lavori

In caso di interruzioni superiori alle 12 ore o di formazione di sporco per pioggia, ecc., la giunzione deve essere attivata con il detergente Triflex. Tempo di ventilazione almeno 20 min.

Le giunzioni delle impermeabilizzazioni devono sovrapporsi, incl. il tessuto non tessuto speciale Triflex, per almeno 10 cm. Questo vale anche per i collegamenti alle estremità e i dettagli con Triflex ProDetail. La sigillatura deve essere applicata entro 24 ore. Se l'applicazione avviene più tardi, la superficie da sigillare deve essere pretrattata con del detergente Triflex.

Informazioni sui prodotti

Per le indicazioni relative a campi d'impiego, condizioni di lavorazione e istruzioni per la miscelazione vedere le informazioni riguardanti il prodotto (se necessario richiederle):

Addensante Triflex liquido
Detergente Triflex
Tessuto non tessuto speciale Triflex
Tessuto non tessuto speciale Triflex PF
Triflex Cryl Primer 222
Triflex Cryl SC 237
Triflex Metal Primer
Triflex Primer 610
Triflex ProDetail
Triflex ProSolar Finish
Triflex ProTect

Standard di qualità

Tutti i prodotti Triflex vengono realizzati conformemente agli standard stabiliti nella norma ISO 9001. Per assicurare la qualità della produzione, i prodotti Triflex vengono lavorati solo da ditte specializzate qualificate.

Consigli relativi alla sicurezza / norme antinfortunistiche

Leggere le schede di sicurezza prima di utilizzare i prodotti.

Indicazioni relative a consumo / tempi di attesa

Le indicazioni relative al consumo si riferiscono esclusivamente a sottofondi lisci e piani con scabrosità max. $R_t = 0,5$ mm.

Scabrosità, ruvidità e porosità devono essere considerate a parte. Le indicazioni relative ai tempi di ventilazione e di attesa si riferiscono a una temperatura ambiente e del sottofondo di +20 °C.

Indicazioni relative agli utensili

Gli utensili Triflex riportati nella descrizione del sistema fungono da linee guida per la creazione professionale dei singoli strati funzionali con le quantità di consumo corrispondenti. L'utilizzo degli utensili Triflex non è obbligatorio, purché continui a essere garantita l'applicazione professionale dei prodotti Triflex.

Avvertenze fondamentali

La base per l'utilizzo di prodotti Triflex è costituita dalle descrizioni dei sistemi, dai disegni dei sistemi e dalle informazioni sui prodotti che devono essere osservate scrupolosamente durante la progettazione e l'esecuzione dei lavori. L'inosservanza della documentazione tecnica valida al momento della realizzazione, fornita da Triflex GmbH & Co. KG, può determinare esclusioni della garanzia. Le differenze che possono presentarsi a seconda dell'edificio necessitano dell'autorizzazione scritta da parte di Triflex.

Tutte le indicazioni si basano su norme generali, direttive e altre regole del settore. In particolare, per ogni Paese devono essere osservate le norme generali vigenti.

Poiché le condizioni marginali possono variare da edificio a edificio, è necessaria una verifica dell'adeguatezza, ad es. del sottofondo ecc., da parte del tecnico applicatore.

I prodotti Triflex non devono essere miscelati con nessuna sostanza estranea. Con riserva di modifiche necessarie al progresso tecnico o all'ottimizzazione dei prodotti Triflex.

Testi di capitolato

I cataloghi aggiornati delle prestazioni standard possono essere scaricati in diversi formati file nell'area download del sito web di Triflex www.triflex.com. In alternativa, si può visitare il sito all'indirizzo www.ausschreiben.de oppure www.heinze.de.

Disegni CAD

Tutti i disegni del sistema in formato CAD possono essere scaricati gratuitamente nell'area download del sito web di Triflex www.triflex.com. Ulteriori disegni CAD in scala sono disponibili su richiesta all'indirizzo technik@triflex.de.

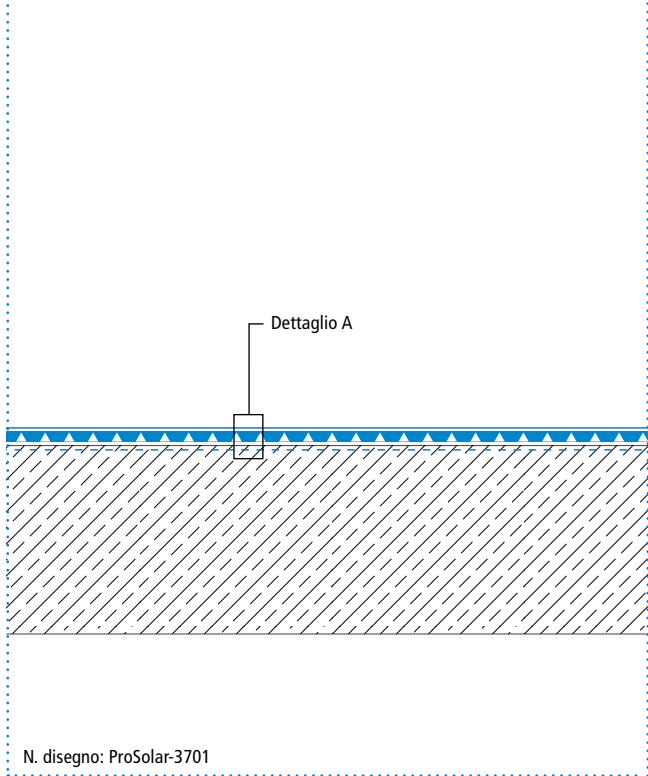


Sistema d'impermeabilizzazione riflettente per superfici di tetti

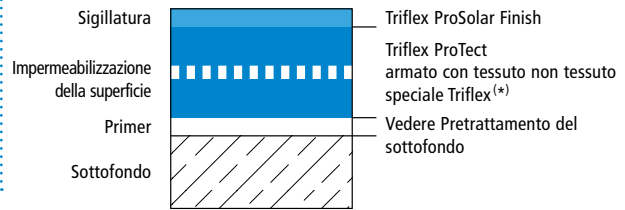
Triflex ProSolar

Disegni del sistema

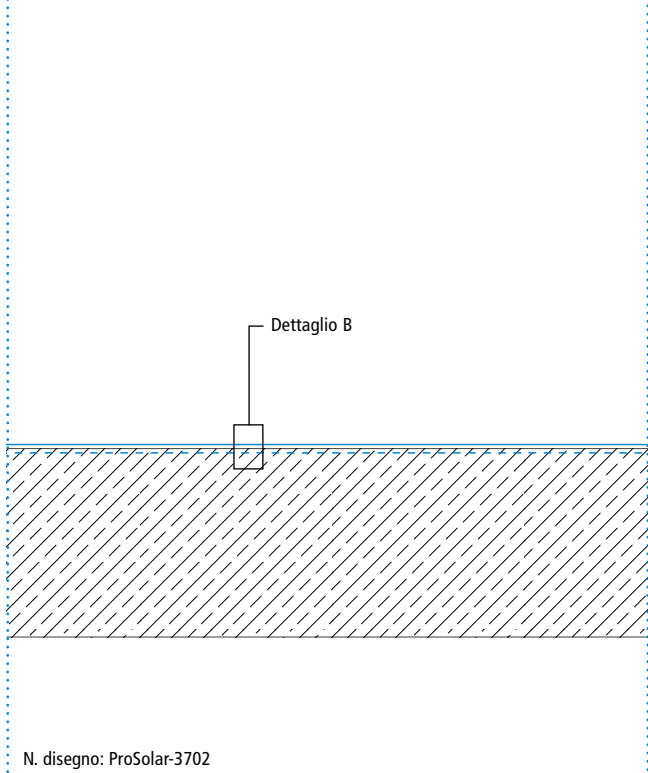
Superficie – Con Triflex ProTect



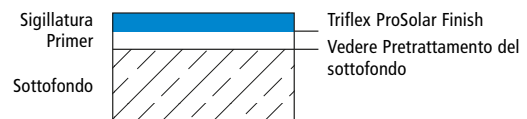
Struttura del sistema – Dettaglio A



Superficie



Struttura del sistema – Dettaglio B



(*) Tessuto non tessuto speciale Triflex o tessuto non tessuto speciale Triflex PF

Internazionale

Triflex GmbH & Co. KG
Karlstrasse 59
32423 Minden | Germania
Fon +49 571 38780-708
international@triflex.com
www.triflex.com

Italia (Sede Legale)

Triflex Italia S.r.l.
Via dei Campi della Rienza, 30
39031 Brunico (BZ)
Fon +39 051 0012479
italia@triflex.com
www.triflex.com/it

Italia (Sede Operativa)

Triflex Italia S.r.l.
Viale della Mercanzia, 46
40050 Argelato (BO)
Fon +39 051 0012479
italia@triflex.com
www.triflex.com/it

Svizzera

Triflex GmbH
Industriestrasse 18
6252 Dagmersellen
Fon +41 62 842 98 22
swiss@triflex.swiss
www.triflex.swiss

