



Campus FHNW, Windisch

# SIKA SISTEMI PER TETTI OPUSCOLO DEI SISTEMI PER TETTI PIANI (TPO)

BUILDING TRUST





# OPUSCOLO DEI SISTEMI PER TETTI PIANI

Le indicazioni di questo documento e ogni altra consulenza si fondano sulle nostre conoscenze attuali e sulle esperienze fatte in caso di immagazzinamento, di gestione e di impiego corretti dei nostri prodotti, in condizioni normali e secondo le nostre raccomandazioni. Le indicazioni si riferiscono esclusivamente ed esplicitamente alle applicazioni e ai prodotti menzionati e si fondano su test di laboratorio, che non sostituiscono la prova pratica. Nel caso cambino i parametri d'impiego, ad esempio con divergenze dei sottofondi, ecc., oppure in caso di impiego differente, vogliate rivolgervi al nostro servizio di consulenza tecnica. Le informazioni qui indicate non esentano l'utente del prodotto dal verificarne l'idoneità per l'impiego e lo scopo previsti.

Per tutte le ordinazioni fanno stato le nostre condizioni generali di vendita e di fornitura vigenti. Gli utenti dei prodotti devono basarsi sempre sulle edizioni più recenti delle schede dei dati sulle caratteristiche del relativo prodotto, che vengono messe a disposizione su richiesta.

# SOMMARIO

<b>02</b>	Introduzione
<b>03</b>	Impermeabilizzazioni TPO Sika - Argomenti rilevanti
<b>04</b>	Durata - Alcuni fatti
<b>05</b>	Ecologia

## **Il sistema Sika per tetti - I componenti**

<b>08</b>	Sarnavap® e freni vapore bituminosi
<b>10</b>	Isolanti termici - S-Therm, PUR / PIR, lana minerale
<b>12</b>	Impermeabilizzazione Sarnafil® T
<b>14</b>	Impermeabilizzazione Sika in TPO - messa in opera
<b>15</b>	Manti di protezione, strati di compensazione
<b>16</b>	Inverdimento estensivo Sarnavert

## **Il sistema Sika per tetti - Stratigrafie**

<b>20</b>	Stratigrafia tetto piano avorrato con ghiaia
<b>22</b>	Stratigrafia tetto piano verde estensivo
<b>24</b>	Stratigrafia tetto piano praticabile
<b>26</b>	Stratigrafia tetto piano con fissaggio meccanico
<b>28</b>	Stratigrafia tetto piano completamente incollato
<b>30</b>	Stratigrafia sicurezza sul tetto
<b>32</b>	Stratigrafia risanamento

## **Il sistema Sika per tetti - Accessori e pezzi prefabbricati**

<b>34</b>	Pezzi prefabbricati TPO e accessori
<b>37</b>	Accessori sicurezze
<b>38</b>	Accessori per tetto a vista
<b>40</b>	Accessori attrezzi

## **Varie in merito ai tetti piani**

<b>42</b>	Protezione termica, tabelle del valore U
<b>44</b>	Ulteriori documentazioni sul sistema Sika per tetti

# INTRODUZIONE



## SISTEMI PER TETTI PIANI: OGNI EDIFICIO HA BISOGNO DEL SUO TETTO

Nel frattempo il tetto piano si è affermato ed è una delle forme più frequenti di tetto. Per i vari generi d'impiego del tetto piano (inverdimento, zavorato con ghiaia, praticabile, senza strato di protezione e d'usura) la progettazione, la struttura adeguata del sistema e l'alta qualità del materiale sono imprescindibili. Per questo c'è bisogno di partner con esperienza e spirito d'innovazione. Proprio quello che offre Sika Schweiz AG.

### IL SISTEMA SIKA PER TETTI

Sika Schweiz AG conta su decenni di esperienza nello sviluppo e nella fabbricazione di materiali sintetici. Una parte delle conoscenze ci viene dall'applicazione dei materiali poliolefinici nel settore dell'ingegneria civile, che con questi materiali offre dal 1979 sistemi d'impermeabilizzazione per la protezione delle acque.

La nostra esperienza in materia di impermeabilizzazione in TPO nell'edilizia, proviene da molti anni di posa in opera. Alla fine del 1988 sono stati eseguiti i primi tetti con Sarnafil T nei nostri impianti industriali. Ancora oggi sono assolutamente intatti e ne viene controllata regolarmente la funzionalità dal punto di vista tecnico e ottico. Dal lancio di mercato, circa 30 anni fa, sono stati posati negli ambiti dell'edilizia e del genio civile milioni di metri quadrati di Sarnafil T.

Come fornitrice di sistemi, Sika Schweiz è un partner per tutti i componenti della struttura di un tetto. I vari prodotti sono coordinati tra di loro per quanto riguarda la tecnica dei materiali e la fisica della costruzione, di modo che garantiscono lo standard di sicurezza richiesto per i tetti piani. Con le relative prestazioni di servizio, Sika è il partner ideale per la progettazione di ogni tipo di tetto piano.

### ISTRUZIONE DI OPERAI SPECIALIZZATI

Ai fini di una messa in opera ineccepibile dei manti d'impermeabilizzazione Sika, il team specialistico dei tetti di Sika Schweiz istruisce annualmente circa 600 collaboratori dei suoi clienti (imprese). Nel centro di formazione a Sarnen essi partecipano a corsi di istruzione e perfezionamento, in maniera da garantire la messa in opera professionale.



### Sika - MANTI SINTETICI D'IMPERMEABILIZZAZIONE TPO

Le materie sintetiche impiegate fanno tutte parte della classe delle poliolefine. I rappresentanti più noti di questo gruppo sono il polietilene (PE) e il polipropilene (PP). Le poliolefine sono polimeri termoplastici e si prestano ad essere riciclati, cosa che, tra l'altro, fa di Sarnafil T un prodotto molto ecologico. Inoltre Sarnafil T non contiene ammorbidenti e per la sua produzione non si impiegano composti contenenti metalli pesanti né alogeni.

### COMPATIBILITÀ

Per consentire l'impiego in vari sistemi d'applicazione, le impermeabilizzazioni TPO di Sika sono compatibili nel contatto diretto con i materiali da costruzione più usati. Si deve in particolare sottolineare la compatibilità con i materiali bituminosi vecchi e il polistirolo non rivestito. Sarnafil T è assolutamente idoneo per l'impiego nei risanamenti di tetti bituminosi.

Grazie alla speciale ricetta e all'assenza di ammorbidenti, le impermeabilizzazioni TPO di Sika hanno inoltre un'eccellente resistenza agli agenti chimici, anche in caso di temperature elevate. Esse non sono compatibili con i manti sintetici d'impermeabilizzazione in PVC né si possono saldare con gli stessi.



# IMPERMEABILIZZAZIONI TPO Sika

## ARGOMENTI RILEVANTI

### SICUREZZA GARANTITA

- 10 anni di garanzia sul materiale
- Messa in opera da parte di personale qualificato, con formazione specifica.
- Con accessori per la sicurezza come compartimentazioni, tubi di controllo e dispositivi di sicurezza

### POSA RAPIDA GARANTITA

- La posa a secco di manti per tetti della larghezza di 2 metri consente una prestazione giornaliera pari a 800 - 1000 m<sup>2</sup> di superficie del tetto.
- Messa in opera quasi indipendente dalle intemperie, anche con temperature sotto lo zero.
- Fornitura dell'intera stratigrafia di copertura del tetto, compreso il programma dei pezzi sagomati.

### FORMA STABILE GARANTITA

- Nessun distacco grazie al fissaggio meccanico dei bordi.
- Nessuna alterazione del materiale nell'uso continuativo.
- Soddisfa le massime norme di qualità come SIA 281 e SIA 271.

### ECOLOGICAMENTE GARANTITO

- Contiene unicamente materie prime innocue a base di petrolio (TPO, FPO).
- La produzione comporta pochissima energia grigia.
- La separazione dei materiali nello smantellamento è garantita



Migros e 5 MFH, Sempach-Station

# DURABILITÀ ALCUNI FATTI



**IL PRIMO TETTO Sarnafil T È STATO POSATO A SARNEN NEL 1988** - Ancora oggi esso presenta uno stato assolutamente ineccepibile, come dimostrano i prelievi periodici di controllo.



Primo tetto Sarnafil T in Europa: Sarnen 1988



Il prelievo lo dimostra: struttura del tetto completamente asciutta anche dopo 25 anni.

## CONSIDERAZIONI FINALI DAL CAMPIONE PRELEVATO

- Nessuna umidità nella stratigrafia del tetto.
- Qualità del prodotto simile a quella del materiale nuovo.
- Materiale elastico e flessibile.
- La saldatura semplice e sicura è garantita in ogni momento.

## PREMESSE PER UNA LUNGA DURATA

Affinché il tetto possa avere una lunga durata, c'è bisogno di:

- materiali di alta qualità;
- messa in opera ineccepibile da parte di ditte specializzate;
- controlli periodici e manutenzione della superficie del tetto.

Sika Schweiz AG assume la piena responsabilità per quanto riguarda la qualità del materiale. Anche gli esperti indipendenti pronosticano, in condizioni meteo normali, una durata pluridecennale dell'impermeabilizzazione.

Il campione prelevato dal tetto del 1988 lo dimostra:

**i manti impermeabili in TPO di Sika proteggono gli edifici durante decenni, in modo sicuro e durevole.**

La manutenzione e la cura aumentano la durata dei tetti e ne garantiscono la funzionalità. Pertanto Sika consiglia di stipulare un contratto di controllo e manutenzione con la ditta esecutrice.



# ECOLOGIA



**PIÙ ECOLOGICO NON SI PUÒ** - «Sarnafil TG 66/TS 77 soddisfa le massime esigenze ecologiche e sanitarie di eco-bau e MINERGIE-ECO e detiene la valutazione eco-1»

## ECO-1

Da oltre 30 anni Sarnafil T si impiega con successo per impermeabilizzare i tetti. Nel 2015 abbiamo festeggiato il traguardo dei 25 anni nell'impermeabilizzazione sostenibile dei tetti piani, sia negli stabili industriali che negli edifici abitativi.

Sarnafil TG 66/TS 77 è stato il primo manto sintetico d'impermeabilizzazione ad ottenere la definizione "eco-1". L'attestato ufficiale di valutazione è stato emesso da eco-bau e significa che il manto Sarnafil T ha le seguenti caratteristiche:

- molto idoneo per MINERGIE-ECO
- corrisponde alla massima priorità ECO-BKP



## MOLTO ECOLOGICO ANCHE NELLA MESSA IN OPERA

Ma non è soltanto il manto sintetico impermeabile Sarnafil T ad essere ecologico. Le eccellenti caratteristiche ecologiche sono peculiari anche di tutto ciò che fa a sua volta parte della struttura d'impermeabilizzazione di un tetto.



Sarnafil Spraytool 700 con Sarnacol T770 GREEN: la colla Hot-melt consente un incollaggio ecologico, ad esempio: Sarnafil T su lastre termoisolanti nei bordi rialzati.



Le saldature ad aria calda senza emissioni delle impermeabilizzazioni TPO di Sika, sono adeguate in modo ottimale al profilo ecologico complessivo della struttura del sistema.

## (ECO)LOGICO CON Sika

La conferenza KBOB, in collaborazione con eco-bau e con la comunità di interessi IPB, ha pubblicato una raccomandazione nella quale valuta i sistemi strutturati con gli aspetti di impatto sull'ambiente e li compara con le stesse premesse. Anche qui risulta chiaro che il sistema per tetti Sika presenta aspetti di impatto ambientale inferiori a quelli di sistemi comparabili e quindi incide molto meno sull'ambiente, rispettivamente è più ecologico!

Anche per quanto riguarda l'adempimento degli standard di costruzione, come Minergie, Leed, ecc., il sistema per tetti Sika è la scelta giusta perché soddisfa tutte le esigenze di carattere ecologico.



I manti di protezione Sarnafil TG 63 Recycling con una parte elevata di materiale riciclato, si possono nuovamente riciclare in caso di smantellamento e quindi si inseriscono in modo perfetto nel sistema ecologico per tetti di Sika.



Le lastre termoisolanti S.Therm (anche queste eco-1) completano in modo eccellente le impermeabilizzazioni ecologiche per tetti di Sika.









IL SISTEMA SIKA PER TETTI

I COMPONENTI



# Sarnavap® E

## FRENI VAPORE BITUMINOSI

### FRENI VAPORE Sarnavap®

I manti Sarnavap sono freni vapore sintetici in polietilene speciale. Essi consentono una struttura della copertura del tetto conforme al sistema, come pure l'esecuzione di raccordi e chiusure impermeabili all'aria e al vapore. Essi si incollano agli elementi edili adiacenti e passanti con speciali nastri biadesivi Sarnavap e sono coordinati con gli altri prodotti Sarnafil.

#### Sarnavap

A seconda della stratigrafia del sistema si impiegano i seguenti tipi di Sarnavap con valori s diversi:

Sarnavap 1000 E | valore s 220 m

Freno vapore a base di PE per la posa su sottofondi resistenti al calpestio e lisci. Rotolo 5.00 x 25.00 m.

Sarnavap 2000 E | valore s 420 m

Freno vapore a base di PE per la posa su sottofondi resistenti al calpestio e lisci. Rotolo 4.00 x 25.00 m.

Sarnavap 3000 M | valore s 250 m

Freno vapore a base di PE in schiuma espansa e nastro adesivo integrato a tergo. Posa su sottofondi resistenti al calpestio e lisci, ma anche leggermente irregolari. Rotolo 1.50 x 50.00 m.

Sarnavap 4000 E SA FR | valore s 1500 m

Freno vapore multistrato autoadesivo, costituito da un manto in PE con inserto in alluminio e adesivo a caldo integrato a terzo. Posa su sottofondi resistenti al calpestio e lisci. Può anche essere utilizzato quale impermeabilizzazione provvisoria di cantiere. Rotolo 1.20 x 70.00 m.

Sarnavap 5000 E SA | valore s 1800 m

Freno vapore con mascheratura superiore in alluminio e pellicola autoadesiva in bitume polimero a tergo. Posa su sottofondi resistenti al calpestio e lisci. Può anche essere utilizzato quale impermeabilizzazione provvisoria di cantiere. Rotolo 1.08 x 30.00 m.





## FRENI VAPORE BITUMINOSI

I freni vapore bituminosi si impiegano su costruzioni sottostanti massicce. Saldati su tutta la superficie sul sottofondo pulito, fungono da impermeabilizzazione provvisoria di cantiere. La necessaria adesione si ottiene con uno spessore minimo di 3.5 mm.

### Freni vapore bituminosi

Si distinguono tra di loro per il materiale di supporto, per il rivestimento bituminoso e per le resistenze alla diffusione:

EGV 3 | spessore 3 mm | giunzioni saldate | valore s 150 m

I freni vapore EGV 3 sono muniti di un'armatura in velo di vetro e si impiegano per coperture di tetti normali dal punto di vista fisico-costruttivo.

EP 5 flam | spessore 5 mm | saldato su tutta la superficie o con giunzioni saldate | valore s 250 m

I freni vapore EP 5 flam sono muniti di un'armatura in velo di poliestere e vengono saldati su tutta la superficie su lamiere trapezoidali o su sottofondi in calcestruzzo.

EVA 35 flam | spessore 3.5 mm | saldato su tutta la superficie o con giunzioni saldate | valore s 2200 m

I freni vapore EVA 35 flam sono armati con un inserto in alluminio. Sono praticamente stagni al vapore e sono idonei per tutte le applicazioni.

**Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).**



# ISOLANTI TERMICI

## S-THERM, PUR/PIR, LANA MINERALE

### Isolanti termici EPS S-Therm

Si tratta di lastre termoisolanti in polistirene espanso. Non contengono CFC e sono esenti da HBCD. Sono un prodotto interno di Sika, fabbricato a Sarnen/OW, dove vengono stampate e quindi stagionate termicamente.

#### Lastre termoisolanti EPS

L'offerta comprende i seguenti tipi di lastre termoisolanti EPS

S-Therm Plus | EPS grigio 120 kPa |  $\lambda_0$  0.029 W/(m·K)

Lastre isolanti con elevato potere termico e strato speciale termoassorbente. Posa su sottofondi resistenti al calpestio.

S-Therm Roof | EPS bianco 120 kPa |  $\lambda_0$  0.034 W/(m·K)

Isolazione termica per tetti piani e terrazze con sollecitazione normale. Posa su sottofondi resistenti al calpestio.

S-Therm Duro | EPS bianco 350 kPa |  $\lambda_0$  0.032 W/(m·K)

Isolazione termica resistente alla pressione per aree fortemente sollecitate come i collegamenti di soglie o gli impianti carrabili. Posa su sottofondo resistente al calpestio.

Lastre EPS per pendenze / EPS bianco o grigio  
resistenza alla compressione 100 o 120 kPa |  $\lambda_0$  0.030 W/(m·K)

A seconda dell'impiego si possono scegliere la pendenza e la resistenza alla compressione. Le lastre termoisolanti vengono prodotte senza battente e posate di regola come strato inferiore.





## ISOLANTI TERMICI PU

Si tratta di lastre termoisolanti in schiumogeno duro di poliuretano a cellule chiuse, schiumato con un sistema propellente moderno, a base di idrocarburi e biossido di carbonio.

### Isolanti termici PUR / PIR PU

Sono disponibili con velo minerale o mascheratura in alluminio e consentono l'esecuzione di tetti piani termoisolanti economici con il sistema tetto caldo. Sono disponibili in vari tipi:

Inserto in velo minerale con battente  
 $\lambda_0$  0.027-0.025 W/(m·K)

Isolazione termica per tetti piani posati flottante o incollati su tutta la superficie. Posata flottante, incollata e fissata meccanicamente sul sottofondo.

Inserto in velo minerale senza battente

Isolazione termica su bordure per l'incollaggio dei manti impermeabili.

Mascheratura in alluminio con battente  
 $\lambda_0$  0.023-0.022 W/(m·K)

Isolazione termica per tetti piani e terrazze con sollecitazione normale. Posa su sottofondi resistenti al calpestio.

Materiale termoisolante ad alto rendimento con mascheratura in alluminio e battente |  $\lambda_0$  0.021-0.020 W/(m·K)

Isolazione termica ad alto rendimento per tetti piani e terrazze con sollecitazione normale. Posa su sottofondi resistenti al calpestio.



## LANA MINERALE

Le lastre in lana minerale si producono con una speciale struttura ondulata e diverse resistenze alla compressione.

### Lastre termoisolanti

Le lastre termoisolanti in lana minerale si impiegano quando ci sono esigenze elevate antirumore o speciali prescrizioni antincendio. A seconda dell'impiego del tetto piano si devono osservare e rispettare le diverse resistenze alla compressione.

**Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).**

# IMPERMEABILIZZAZIONE Sarnafil® T

## MANTI SINTETICI D'IMPERMEABILIZZAZIONE Sarnafil® T

Sarnafil® T si produce con una combinazione di pregiate poliolefine flessibili, una lega di materiali sintetici. I manti si fabbricano con grande cura e con la massima qualità svizzera negli impianti di produzione propri di Sika a Sarnen/OW.

### COMPATIBILITÀ

Per poter essere impiegato in vari sistemi d'applicazione, Sarnafil T è compatibile a contatto diretto con i materiali edili di uso più frequente. Va sottolineata in particolare la compatibilità con i vecchi manti bituminosi e con il polistirene. Dunque Sarnafil T è assolutamente idoneo per il risanamento di tetti esistenti con coperture bituminose. Grazie alla speciale ricetta (non contiene ammorbidenti) Sarnafil T ha un'eccellente resistenza agli agenti chimici, anche a temperature elevate.

Non è compatibile con i manti sintetici impermeabili in PVC.

### RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI

La resistenza agli agenti chimici dipende dalla concentrazione, dalla temperatura e dalla durata dell'esposizione. Con una temperatura ambientale di circa 20 °C, i manti sintetici d'impermeabilizzazione Sarnafil T sono resistenti, o relativamente resistenti, alla maggior parte degli agenti chimici (ad eccezione della benzina, del PVC e degli ammorbidenti). Per quanto riguarda la resistenza contro agenti chimici specifici e sollecitazioni vi informiamo volentieri.

### IMMAGAZZINAMENTO

Sarnafil T si può immagazzinare alle normali condizioni climatiche. I rotoli devono essere immagazzinati in orizzontale e all'asciutto. In caso di deposito in cantiere, i manti Sarnafil T devono essere protetti dalla pioggia, dal bagnato e dallo sporco. Consigliamo pertanto di depositare i rotoli di Sarnafil T su pallet o su pali di legno squadrati adagiati al suolo e di proteggerli con teloni dalle intemperie.







Sarnafil TG 66  
per la posa a secco

Il supporto è dato da una stuoia in fibra di vetro stabile inserito nel materiale sintetico da entrambe le parti. Grazie a tale velo e al procedimento di produzione applicato, i manti sintetici d'impermeabilizzazione Sarnafil TG si possono produrre senza variazioni di lunghezza (allungamento).

Sarnafil TS 77  
per il fissaggio meccanico

Sarnafil TS è armato con una combinazione di stuoia in fibra di vetro e rete sintetica. Questo conferisce al prodotto l'elevata resistenza allo strappo e la capacità di allungamento relativamente ridotta, richiesta per questo tipo di applicazione.

Sarnafil TG 76 Felt  
per l'incollaggio su tutta la superficie

Il supporto per questo manto è dato da una stuoia in fibra di vetro, inserito da ambo i lati nel materiale sintetico. A tergo è applicato un feltro che funge da ponte adesivo per l'incollaggio su tutta la superficie. Lungo il bordo del rotolo sono previsti ca. 7 cm per la saldatura. Le giunzioni trasversali vengono saldate con un materiale non accoppiato con feltro.

Sarnafil TG 76-18 FSA  
impermeabilizzazione autoadesiva  
per l'incollaggio su tutta la superficie

Il supporto per questo manto impermeabile è dato da una stuoia in fibra di vetro. Sarnafil TG 76-18 FSA è munito a tergo di uno strato in poliestere autoadesivo applicato in fabbrica. La banda removibile è in PP. L'applicazione senza aggiunta di adesivo supplementare semplifica notevolmente il lavoro sul tetto.



MFH Stöckacker Süd, Berna con Sarnafil TG 66



Stadthalle Sursee con Sarnafil TS 77



Elefantenhaus Zoo Zürich con Sarnafil TG 76 Felt



Hallenbad Fiesch con Sarnafil TG 76 FSA

# IMPERMEABILIZZAZIONE SIKA IN TPO MESSA IN OPERA



## MESSA IN OPERA SEMPLICE, RAPIDA ED ECOLOGICA

Sarnafil®T si può saldare in modo rapido e durevole a mano o con saldatrici automatiche. La saldatura ha luogo tramite aria calda, vale a dire senza fiamma e quindi non c'è pericolo d'incendio.

### Saldatura a mano

I dettagli si eseguono con la saldatrice a mano. Dopo la preparazione della giunzione con Sarnafil T Prep e grazie alle nozioni apprese nei nostri corsi di saldatura si possono eseguire in modo rapido anche i lavori complicati di raccordo e giunzione.



### Saldatura con Sarnamatic

Le saldatrici automatiche Sarnamatic consentono di eseguire le giunzioni sulla superficie o lungo i bordi (10 cm di distanza) in modo semplice, sicuro e molto economico.



## INTERESSANTE OFFERTA DI CORSI

I nostri esperti istruttori di montaggio sono pronti per istruire il personale addetto alla posa. Frequentando gli interessanti corsi relativi ai tetti piani e ai tetti a falda essi diventano specialisti Sarnafil acquisendo una formazione professionale orientata alla pratica.

A partire da 5 persone si offrono anche corsi individuali per ditte. Questi consentono di allestire un programma coordinato con l'azienda, che tiene conto in modo completo delle sue esigenze ed istruisce i suoi collaboratori secondo le sue richieste e necessità.



# MANTI DI PROTEZIONE STRATI DI COMPENSAZIONE

## MANTI DI PROTEZIONE / STUOIA IGNIFUGA

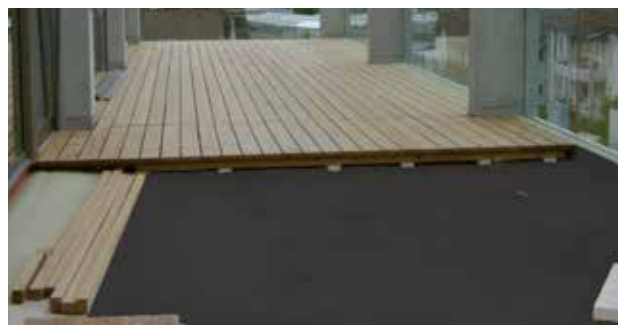
I manti Sarnafil TG 63 per lo strato di protezione sono fabbricati con poliolefine termoplastiche. I vari spessori consentono di proteggere i tetti piani e le terrazze, a seconda dell'impiego e delle esigenze, contro gli influssi meccanici, in particolare durante la fase di costruzione. Con la stuoia ignifuga (tessuto tecnico ottenuto da fibra di vetro tessile) si soddisfano completamente le esigenze di protezione antincendio.

### MANTI DI PROTEZIONE SARNAFIL TG 63-13/20/25

- Elevata resistenza meccanica per una protezione eccellente.
- Quota di materiale riciclato: fino all'80%!

### STUOIA IGNIFUGA NONFLAME T10

- Sotto pavimenti di terrazze non completamente chiusi (come, ad esempio, grate in legno o piastrelle con fughe) si deve posare uno strato di materiale del gruppo di reazione al fuoco RF1 (nessun contributo all'incendio).



## STRATI DI COMPENSAZIONE E DI PROTEZIONE

I manti Sarnafelt sono costituiti da feltro in fibra sintetica imputrescibile, che si impiegano come strati di compensazione. A seconda della ruvidità del sottofondo si impiega un tipo più o meno pesante. I manti in feltro Sarnafelt non possono essere esposti direttamente alle intemperie.

Sarnafelt tipo A		strato di compensazione 300 g/m <sup>2</sup>
Sarnafelt tipo M		strato di compensazione 500 g/m <sup>2</sup>
Sarnafelt tipo S		strato di compensazione 800 g/m <sup>2</sup>

I manti Sarnafelt A, M e S sono costituiti da feltro in fibra sintetica stabilizzata termicamente, a base di polipropilene: si impiegano quale strato di compensazione e di protezione sotto l'impermeabilizzazione.

Sarnafelt tipo GK | strato di slittamento e di protezione 400 g/m<sup>2</sup>

Sarnafelt GK è munito da una parte di una lamina in PE e si impiega quale strato di protezione in caso di ghiaia spezzata (lamina in PE verso il basso) o come strato di slittamento nel getto di piastre di distribuzione della pressione in calcestruzzo (lamine in PE verso l'alto) sopra l'impermeabilizzazione.

Sarnafelt tipo T | strato divisorio bianco 300 g/m<sup>2</sup>

Sarnafelt T è un manto di feltro in poliestere che si impiega come strato divisorio tra materiali non compatibili.



Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# Sarnavert TETTO CON INVERDIMENTO ESTENSIVO



**AREE VERDI SUL TETTO** - Tramite la vegetazione sui tetti si recupera una parte delle superfici verdi. Il “giardino pensile” serve a ritenere l’acqua piovana, migliora il clima interno e nel contempo influisce positivamente sul clima urbano e degli insediamenti.

#### **Sarnavert PROTEGGE L’IMPERMEABILIZZAZIONE:**

- Sbalzi di temperatura minori e quindi anche contrazione minore dell’impermeabilizzazione sotto l’effetto delle variazioni tra caldo e freddo.
- Protezione meccanica dell’impermeabilizzazione con una strato d’inverdimento di 120 mm.

#### **Sarnavert MIGLIORA IL CLIMA**

- Aria più fresca e umida tramite l’evaporazione dalla vegetazione.
- Assorbimento del rumore grazie alla superficie morbida della vegetazione.
- Miglioramento della qualità dell’aria urbana, tramite il filtraggio e il trattenimento della polvere e la produzione di ossigeno delle piante.

#### **Sarnavert MIGLIORA L’EQUILIBRIO IDRICO:**

- Ritenzione dell’acqua piovana.
- Riconduce l’acqua piovana nell’atmosfera.
- Sgrava le canalizzazioni.

#### **Sarnavert ACCRESCIE LA QUALITÀ DELLA VITA:**

- Sostituisce aree verdi edificate.
- Offre ambiente vitale per animali e piante.
- Aspetto piacevole e benefico.













IL SISTEMA SIKA PER TETTI

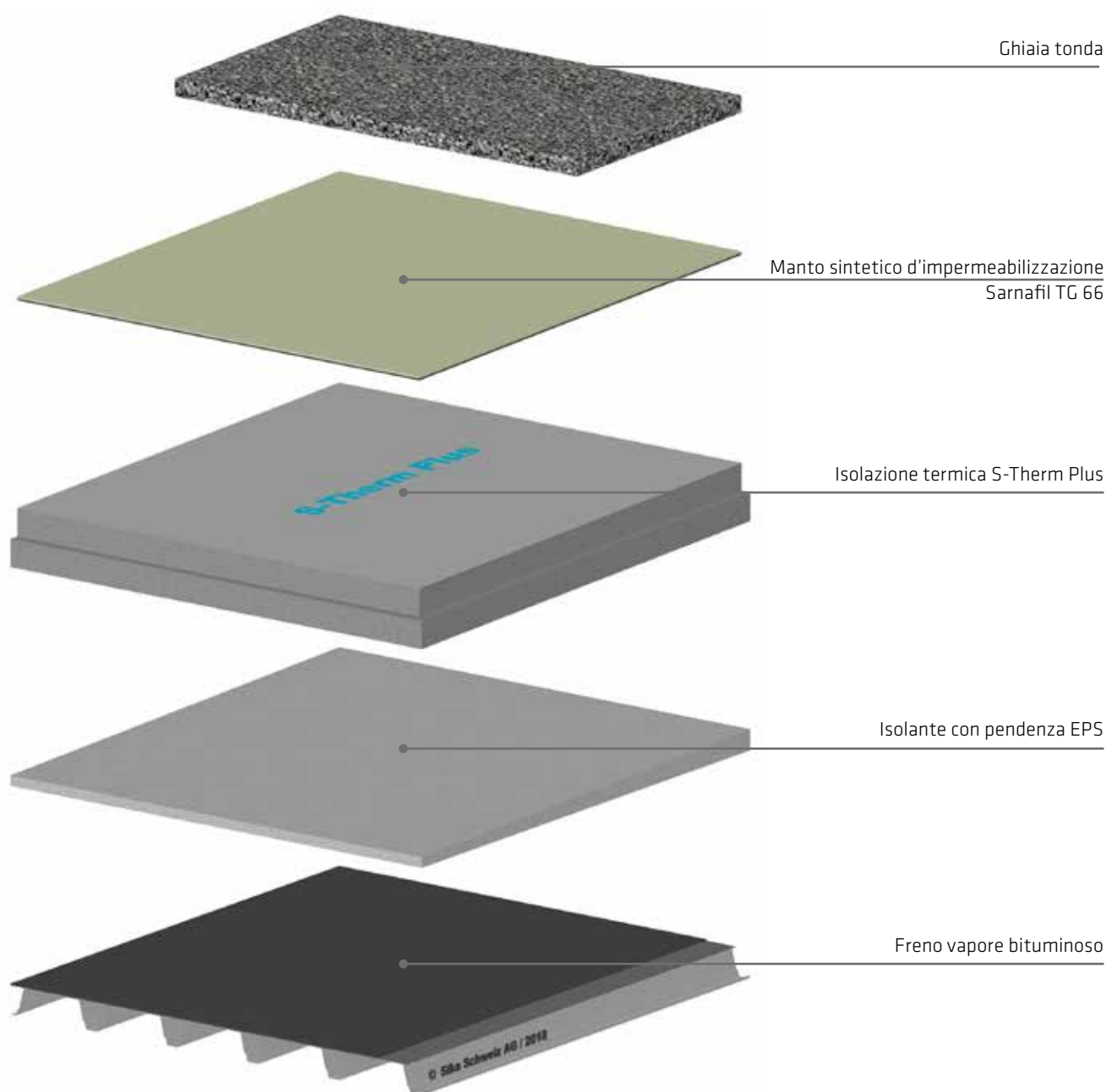
STRATIGRAFIE



# STRATIGRAFIA

## TETTO PIANO ZAVORRATO CON GHIAIA

STRATIGRAFIA DI TETTO ZAVORRATO CON GHIAIA,  
SU LAMIERA TRAPEZOIDALE CON PENDENZA





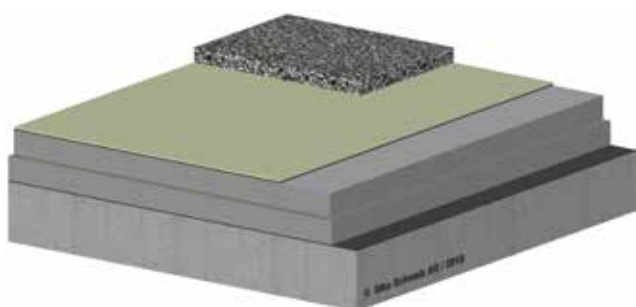
### TETTO ZAVORRATO CON GHIAIA

I sistemi per tetti piani zavorrati con ghiaia rappresentano una soluzione conveniente di impermeabilizzazione. Con questa struttura, Sarnafil TG viene posato a secco. Questo consente un'esecuzione rapida e in larga parte indipendente dalle condizioni climatiche. Lo strato di ghiaia svolge la funzione di zavorra contro la forza d'estrazione del vento e soddisfa le esigenze antincendio dell'edificio. Gli oneri di manutenzione sono poco impegnativi e convenienti.

Peso aggiuntivo dello strato di ghiaia di 50 mm: ca. 80 kg/m<sup>2</sup>

Il tetto piano zavorrato con ghiaia è la versione di base per quanto concerne l'uso. I tetti piani zavorrati con ghiaia sono limitatamente praticabili per i lavori ricorrenti di manutenzione e di controllo. Lo strato di ghiaia dello spessore di 50 mm protegge il manto impermeabile dagli influssi estremi delle intemperie e ne garantisce la stabilità. Se la percentuale di inerti spezzati nella ghiaia è superiore al 15 % si deve posare una strato di protezione sull'impermeabilizzazione.

### STRATIGRAFIA TETTO PIANO ZAVORRATO, SOPRA CALCESTRUZZO ARMATO



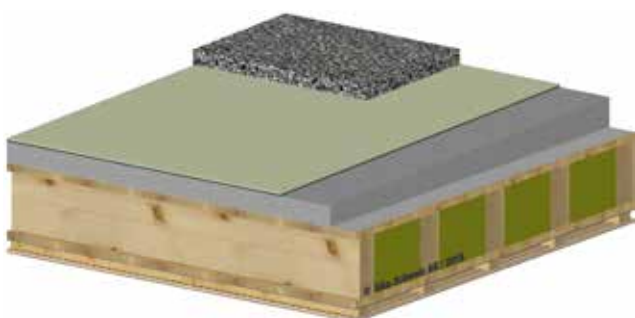
Ghiaia tonda

Manto sintetico d'impermeabilizzazione  
Sarnafil TG 66

Isolazione termica S-Therm Plus

Freno vapore bituminoso

### STRATIGRAFIA TETTO ZAVORRATO CON GHIAIA, SU STRUTTURA IN LEGNO A CASSONI CON PENDENZA



Ghiaia tonda

Manto sintetico d'impermeabilizzazione  
Sarnafil TG 66

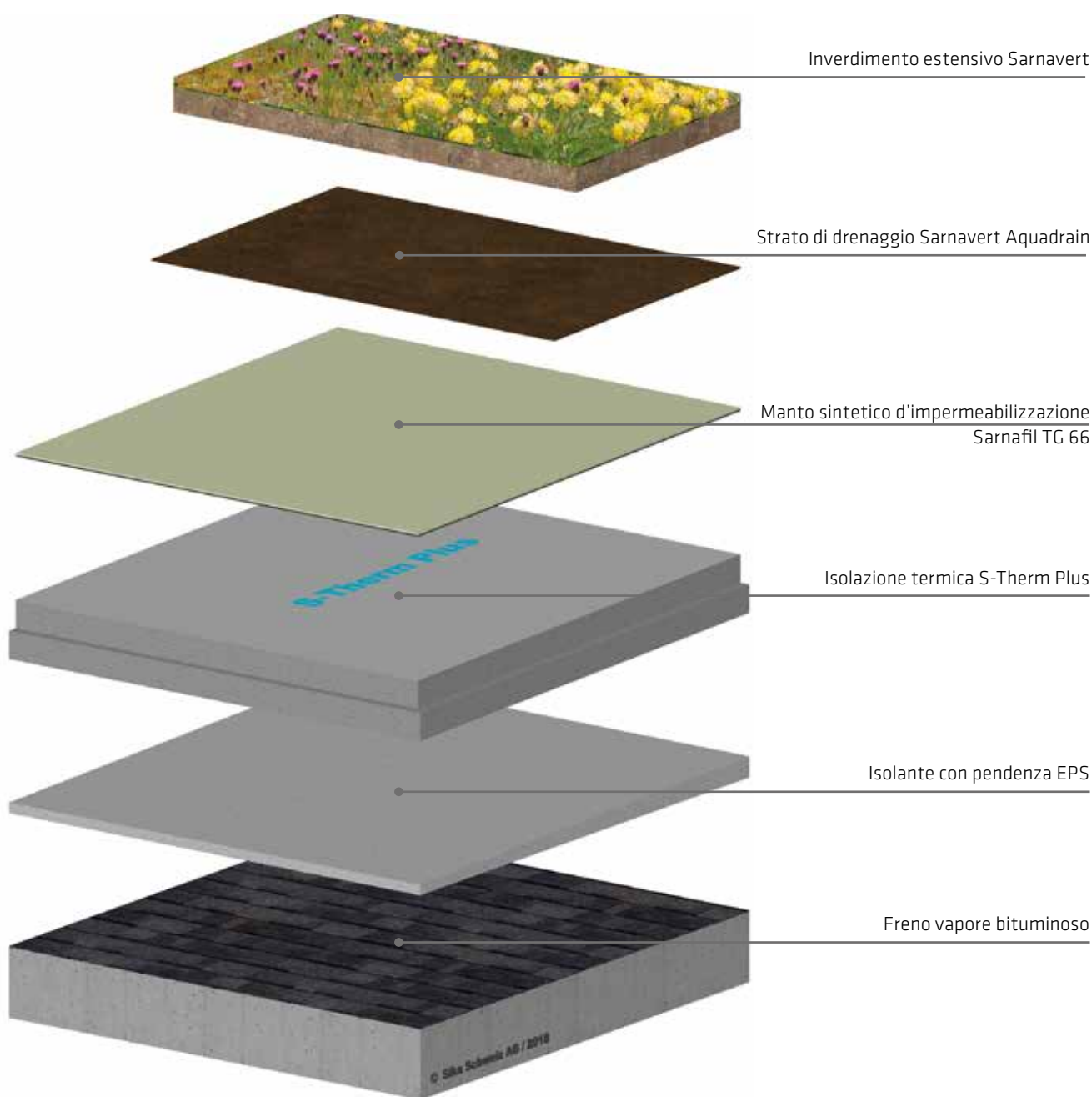
Isolante con pendenza EPS

Impermeabilizzazione di cantiere  
Sarnavap 5000 E SA

Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# STRATIGRAFIA TETTO PIANO CON INVERDIMENTO ESTENSIVO

STRATIGRAFIA TETTO CON INVERDIMENTO,  
SU CALCESTRUZZO ARMATO CON PENDENZA







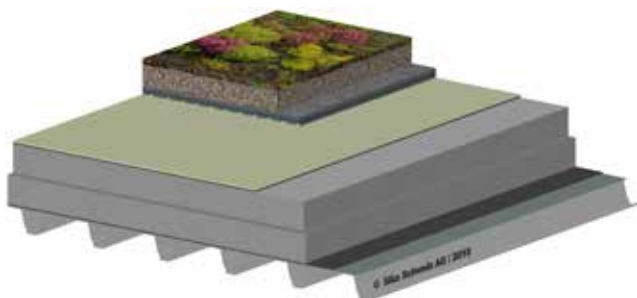
### TETTO PIANO CON INVERDIMENTO ESTENSIVO

I sistemi per tetti piani con inverdimento estensivo comportano grandi vantaggi per l'impiego e per l'ambiente. Oltre a svolgere le funzioni primarie di protezione termica, contro l'umidità e contro il rumore, questo tipo di tetto piano migliora il clima, sgrava le canalizzazioni tramite la ritenzione dell'acqua piovana e sostituisce aree verdi per la fauna e la flora. Tutti i manti Sarnafil TG resistono alla perforazione di radici secondo il procedimento FLL. La posa di una protezione supplementare contro la penetrazione di radici e la sigillatura supplementare non sono necessarie. I manti Sarnafil si posano a secco.

Il tetto verde estensivo comporta evidenti utilità aggiuntive. La stratificazione per l'inverdimento protegge l'impermeabilizzazione dalle forti variazioni di temperatura e in estate contribuisce a temperature più gradevoli all'intero dell'edificio. Sotto una stratigrafia con inverdimento le temperature massime sull'impermeabilizzazione sono di circa 25°C più basse che su un tetto piano zavorrato con ghiaia. Inoltre il substrato assorbe circa il 50% dell'acqua piovana contribuendo così alla ritenzione. Il tetto verde estensivo offre anche un prezioso ambiente vitale per la flora e la fauna.

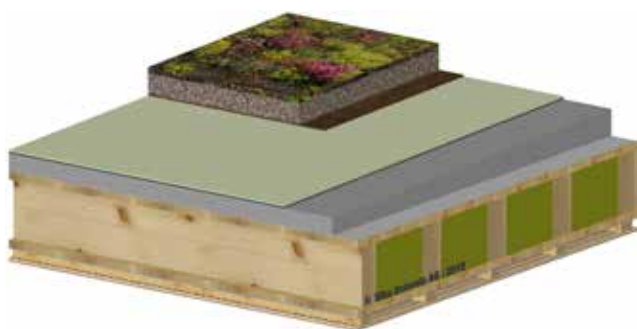
Peso addizionale con un substrato di 120 mm: ca. 150 kg/m<sup>2</sup> (asciutto o saturo)

### STRATIGRAFIA TETTO PIANO CON INVERDIMENTO ESTENSIVO, SOPRA LAMIERA TRAPEZOIDALE



- Inverdimento estensivo Sarnavert
- Protezione drenante Sarnavert
- Manto sintetico d'impermeabilizzazione Sarnafil T 66
- Isolazione termica S-Therm Plus
- Freno vapore bituminoso

### STRATIGRAFIA TETTO PIANO VERDE, SU STRUTTURA IN LEGNO CON CASSONI IN PENDENZA



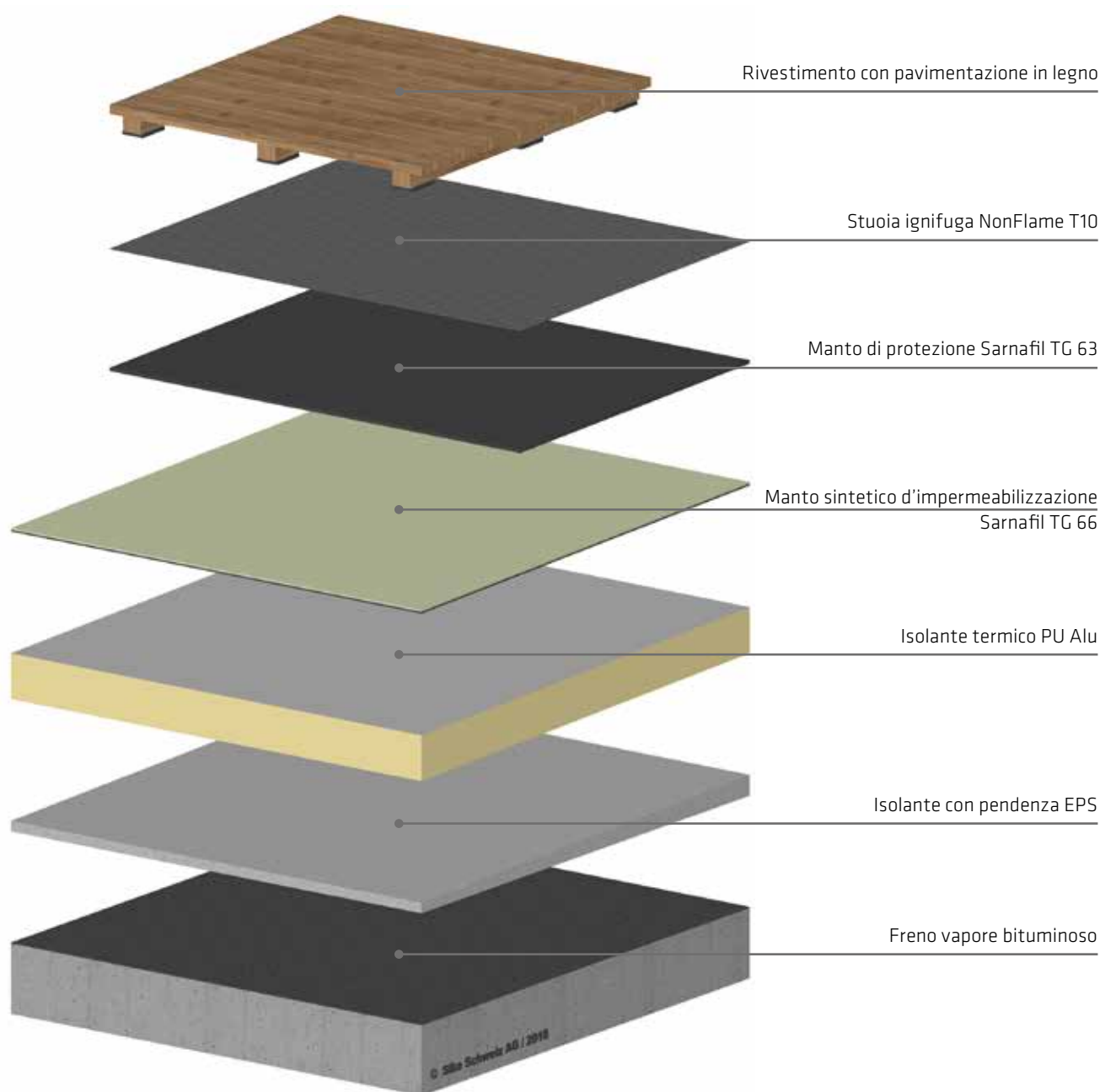
- Inverdimento estensivo Sarnavert
- Strato di drenaggio Aquadrain
- Manto sintetico d'impermeabilizzazione Sarnafil T 66
- Isolante con pendenza EPS
- Impermeabilizzazione di cantiere Sarnavap 5000 E SA

Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# STRATIGRAFIA

## TETTO PIANO PRATICABILE

STRATIGRAFIA TETTO PIANO SU CALCESTRUZZO ARMATO  
CON PAVIMENTAZIONI IN LEGNO







## TETTO PIANO PRATICABILE

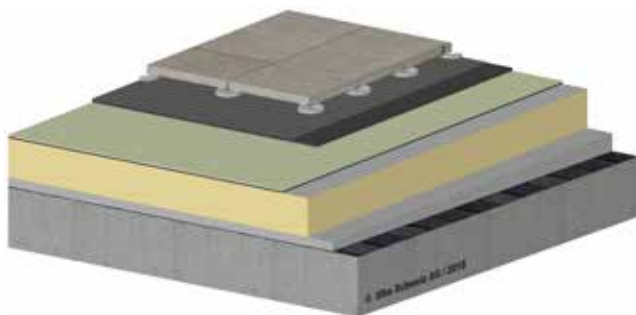
I tetti piani praticabili consentono impieghi e configurazioni variabili. Essi ampliano lo spazio utile o abitabile sui tetti e sulle terrazze. I diversi rivestimenti in piastrelle o grate in legno consentono un ampio spazio alla creatività e garantiscono un impiego individualizzato e multifunzionale. L'impermeabilizzazione si posa a secco. Per proteggere l'impermeabilizzazione contro gli influssi meccanici si posano manti supplementari di protezione e rivestimenti in lamiera sui bordi.

Peso addizionale: variabile (dipende fortemente dal tipo di rivestimento scelto).

I tetti piani praticabili si possono rivestire con pavimenti in gres porcellanato o pavimenti in legno. Offrono molte possibilità di configurazione, anche con l'inserimento di piante. L'impermeabilizzazione deve avere una pendenza di almeno 1.5%. Questo consente un deflusso rapido dell'acqua. Tra l'impermeabilizzazione e lo strato di pietrisco si posa un telo di drenaggio. Questo fa in modo che lo strato di pietrisco asciughi rapidamente e impedisce la formazione di efflorescenze sulle piastrelle dei camminamenti.

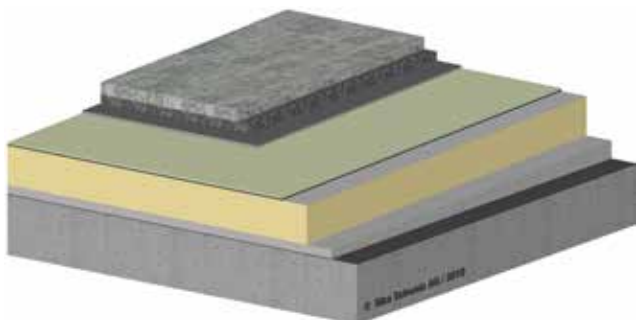
Di regola anche i camminamenti dovrebbero avere una pendenza di 1,5%. Quando si tratta di rivestimenti di terrazze non completamente chiusi è necessario posare direttamente sotto il rivestimento del camminamento uno strato con materiale RF1 (BKZ 6/ non infiammabile). La stuoia NonFlame T10 soddisfa pienamente questa esigenza. Le giunzioni possono essere fissate con un kit di incollaggio. Si possono posare senza pendenza soltanto gli strati utili con larghezza della fughe inferiore a 4 mm e percentuale delle stesse minore del 5%.

## STRATIGRAFIA TETTO PIANO SU CALCESTRUZZO, LASTRE CON FUGHE APERTE



- Lastre con fughe aperte, su supporti
- Stuoia ignifuga NonFlame T10
- Manto di protezione Sarnafil TG 63
- Manto sintetico d'impermeabilizzazione Sarnafil TG 66
- Isolazione termica PU PIR
- Isolante con pendenza EPS
- Freno vapore bituminoso

## STRATIGRAFIA TETTO PIANO SU CALCESTRUZZO PRATICABILE, LASTRE SU PIETRISCO

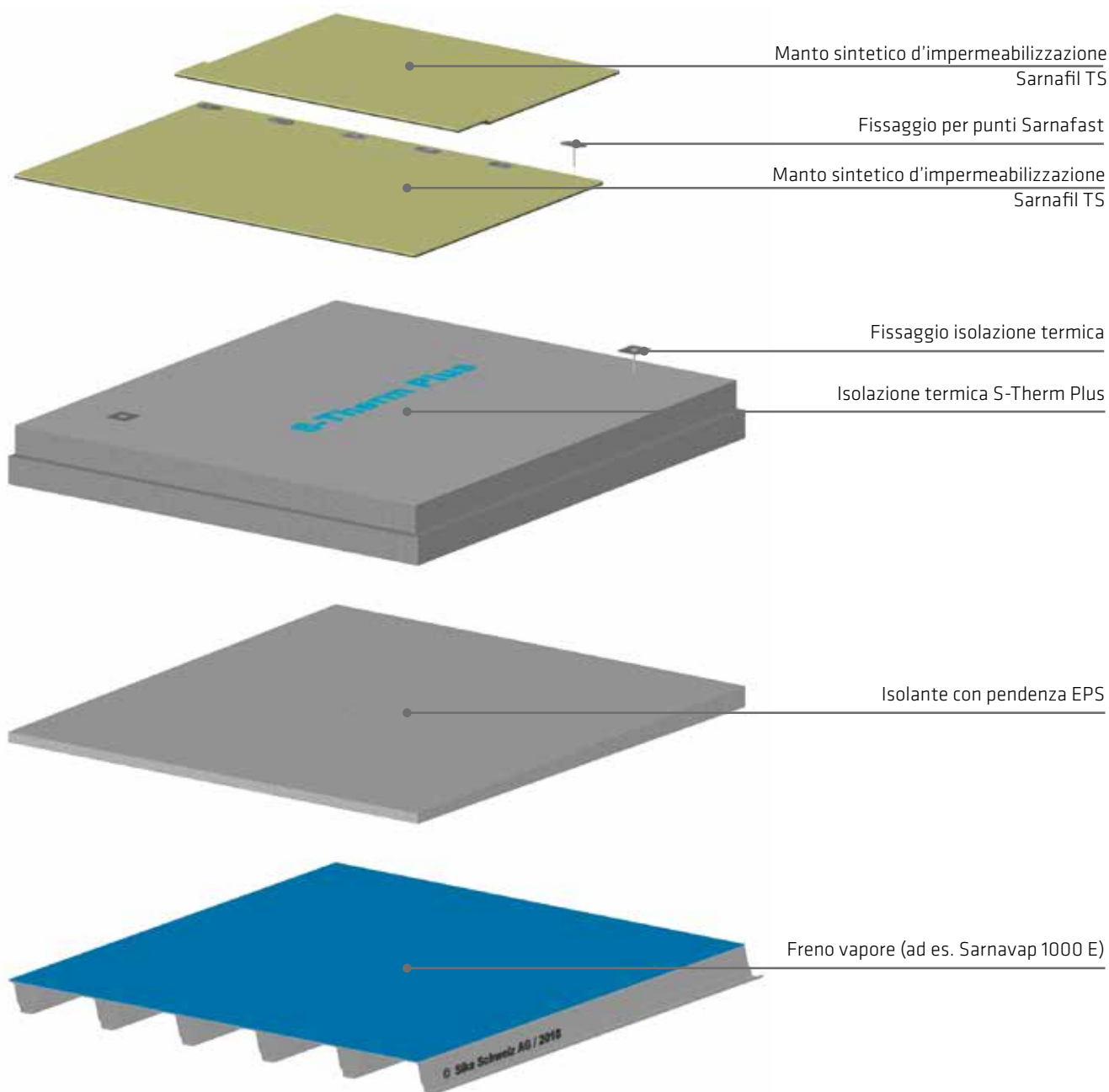


- Lastre
- Pietrisco
- Telo drenante
- Manto di protezione Sarnafil TG 63 (opzionale)
- Manto sintetico d'impermeabilizzazione Sarnafil TG 66
- Isolazione termica PU PIR
- Isolante con pendenza EPS
- Freno vapore bituminoso

Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# STRATIGRAFIA TETTO PIANO CON FISSAGGIO MECCANICO

STRATIGRAFIA TETTO PIANO SU LAMIERA TRAPEZOIDALE CON PENDENZA







## TETTO PIANO CON FISSAGGIO MECCANICO

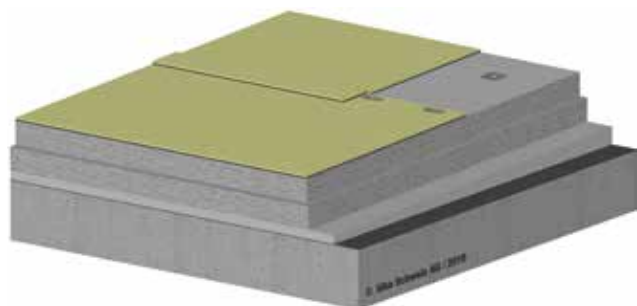
Le impermeabilizzazioni di tetti esposte alle intemperie possono essere fissate meccanicamente in modo lineare (Sarnabar) oppure nelle giunzioni sovrapposte tramite il fissaggio per punti (Sarnafast). I tetti senza strato di protezione e di usura sono indicati in modo eccellente per grandi padiglioni adibiti a magazzino o a stabilimenti di produzione. Il peso ridotto consente un sistema di costruzione economico. Un ampio programma cromatico per l'impermeabilizzazione e per gli accessori come, ad esempio, il profilo decorativo, consentono molte variazioni architettoniche e configurative. La mancanza dello strato di protezione e di usura facilita inoltre i lavori di controllo e di manutenzione. La giusta stratigrafia consente anche di soddisfare le esigenze di protezione antincendio.

Peso addizionale: nessuno

Il tetto piano fissato meccanicamente è adatto soprattutto per gli stabili industriali a tetto leggero. Senza la zavorra aggiunta si possono risparmiare da 80 a 100 kg di peso per metro quadrato. Il fissaggio per punti (Sarnafast) è semplice e molto economico e ha luogo tramite piastrine di ancoraggio direttamente sulla giunzione sovrapposta.

Il fissaggio lineare (Sarnabar) si esegue quando ci sono distanze predefinite per il fissaggio stesso (ad esempio da un'orditura di arcarecci), tramite appositi profili. Questi devono essere saldati in sovrapposizione con un nastro dopo il montaggio.

## STRATIGRAFIA TETTO PIANO SU CALCESTRUZZO CON PENDENZA



Manto sintetico d'impermeabilizzazione  
Sarnafil TS

Fissaggio per punti Sarnafast

Manto sintetico d'impermeabilizzazione  
Sarnafil TS

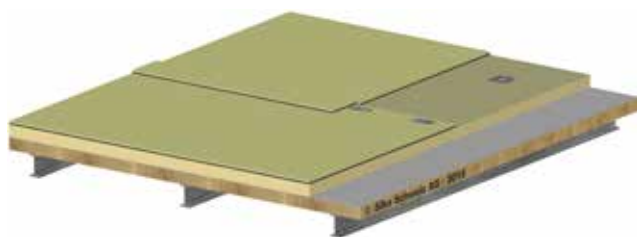
Fissaggio isolamento termica

Isolazione termica S-Therm Plus

Isolante con pendenza EPS

Freno vapore bituminoso

## STRATIGRAFIA TETTO PIANO SU PANNELLO MULTISTRATO NELLE COPERTURE



Manto sintetico d'impermeabilizzazione  
Sarnafil TS

Fissaggio per punti Sarnafast

Manto sintetico d'impermeabilizzazione  
Sarnafil TS

Fissaggio isolamento termica

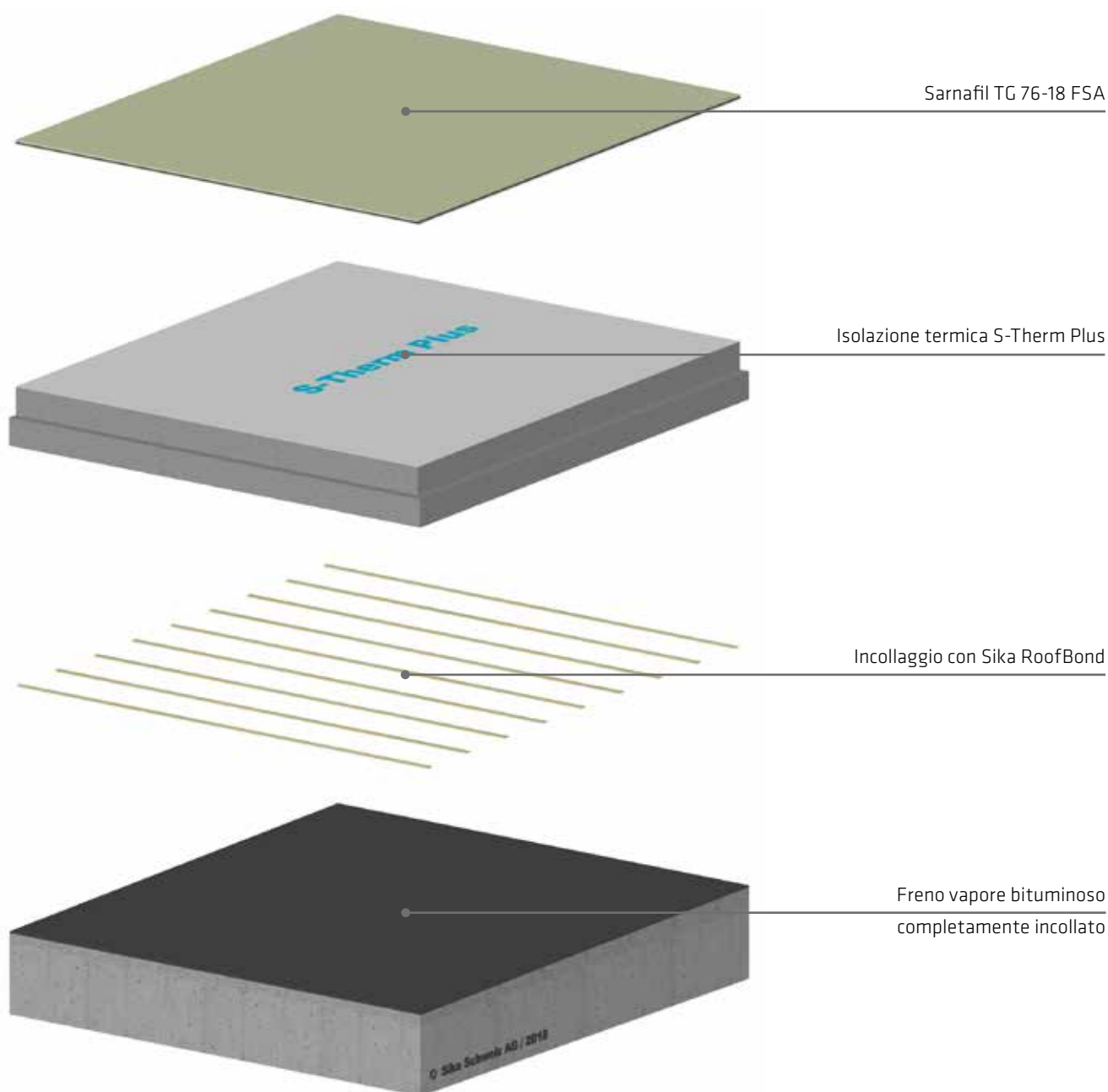
Isolazione termica PU PIR

Impermeabilizzazione di cantiere  
Sarnavap 5000 E SA

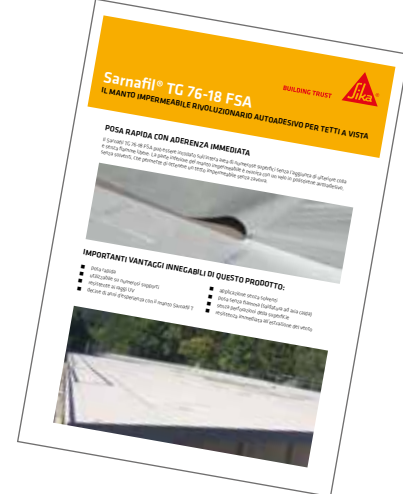
Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# STRATIGRAFIA TETTO PIANO COMPLETAMENTE INCOLLATO

## STRATIGRAFIA TETTO PIANO SU CALCESTRUZZO ARMATO







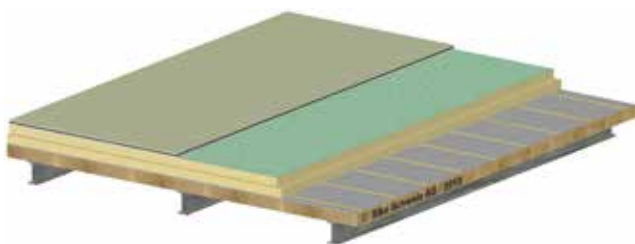
### TETTO PIANO COMPLETAMENTE INCOLLATO

Se non può essere aggiunto un peso addizionale (zavorra) e non è possibile eseguire un fissaggio meccanico, il manto Sarnafil TG 76 (Felt o FSA) può essere incollato su tutta la superficie. I tetti piani incollati si prestano ad essere applicati per varie pendenze e geometrie. Inoltre, grazie all'ampia offerta cromatica e agli accessori (profili decorativi) soddisfano elevate esigenze estetiche. L'incollaggio su tutta la superficie si può eseguire su numerosi sottofondi convenzionali. La giusta stratigrafia consente anche di soddisfare le esigenze di protezione antincendio.

Peso addizionale: nessuno.

I sistemi a incollaggio su tutta la superficie si realizzano dove non è possibile il fissaggio e la statica non consente un peso addizionale. I singoli strati vengono incollati tra di loro per garantire la resistenza all'estrazione del vento. Con i manti colorati le possibilità creative dei tetti sono illimitate.

### STRATIGRAFIA TETTO PIANO SOPRA PANNELLI IN LEGNO SU PROFILI D'ACCIAIO



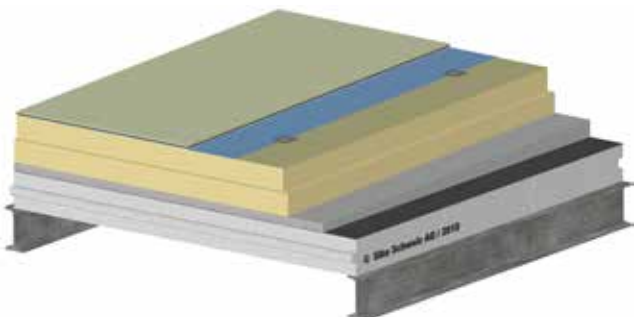
Manto sintetico d'impermeabilizzazione  
Sarnafil TG 76-18 FSA

Isolazione PU MV

Incollaggio con Sika RoofBond

Impermeabilizzazione di cantiere Sarnavap  
5000 E SA

### STRATIGRAFIA TETTO PIANO SOPRA CALCESTRUZZO CELLULARE



Manto sintetico d'impermeabilizzazione  
Sarnafil TG 76 Felt

Incollaggio con Sarnacol 21425

Fissaggio isolamento termica

Isolazione termica PU PIR velo minerale

Isolante in pendenza EPS

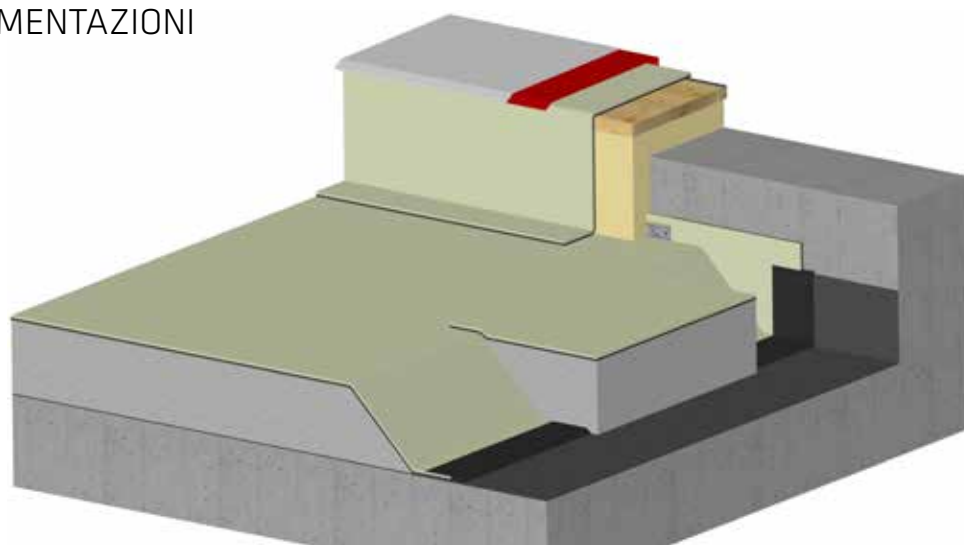
Freno vapore bituminoso

Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# STRATIGRAFIA SICUREZZE SUL TETTO

Per soddisfare l'esigenza di maggiore sicurezza, ci sono vari accessori. Con pochi oneri questi dispositivi di sicurezza comportano una grande utilità.

## COMPARTIMENTAZIONI



● Dispositivi di controllo — Compartimentazioni

Dimensioni delle aree:

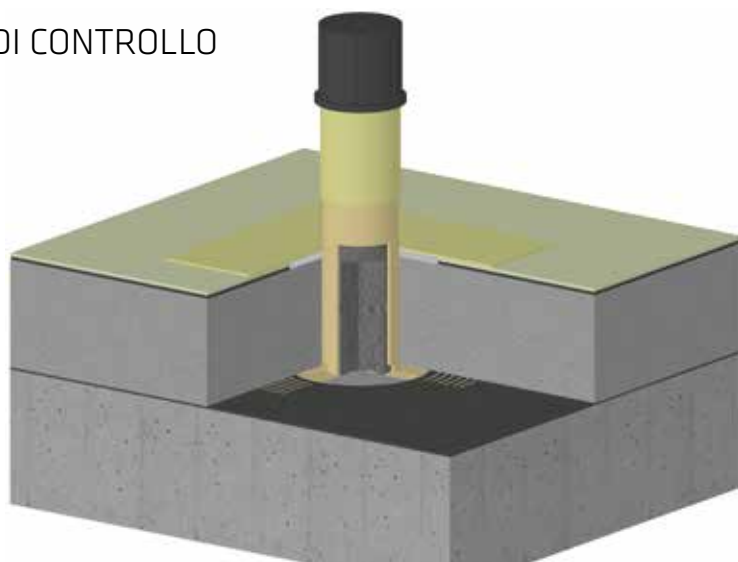
600 m<sup>2</sup> quando si tratta di strati facilmente asportabili come la ghiaia o l'inverdimento estensivo

300 m<sup>2</sup> quando si tratta di strati come camminamenti o inverdimento intensivo.

Le compartimentazioni sono collegamenti stagni dal sottofondo all'impermeabilizzazione. In questo modo i tetti di grandi dimensioni vengono suddivisi in superfici parziali più piccole e più facilmente controllabili.



## DISPOSITIVO DI CONTROLLO



Il dispositivo di controllo è costituito da un tubo in materiale sintetico sagomato, da un coperchio con strato isolante interno e da un rivestimento in Sarnafil. Il coperchio con il nucleo isolante si può togliere. In questo modo questi dispositivi consentono verifiche permanenti e senza smantellamenti delle singole superfici.

## INVASO D'ACQUA



Mediante l'invaso d'acqua sull'impermeabilizzazione durante vari giorni si verifica, tramite il dispositivo di controllo, l'impermeabilità e si mette a verbale, prima della consegna del tetto piano ultimato.

# STRATIGRAFIA RISANAMENTO

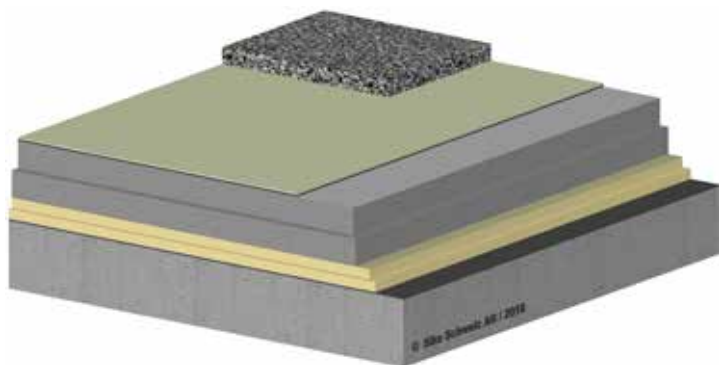
## RISANAMENTO DEL TETTO PIANO

Il risanamento può rendersi necessario sia dal punto di vista energetico che per raggiunti limiti d'invecchiamento della copertura del tetto.

Se si intende mantenere l'isolazione termica esistente è molto importante accertare lo stato dei singoli strati. Per questo si praticano dei sondaggi in vari punti della copertura esistente del tetto. Si devono controllare lo stato ed i raccordi del freno vapore. L'isolazione esistente deve avere un contenuto di umidità massima del 5% sul volume.

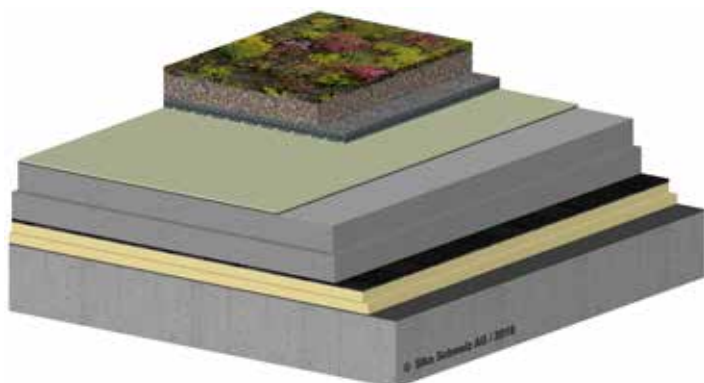
Nel risanamento va riservata una grande attenzione alle nuove altezze di raccordo. Si deve pianificare l'eventuale adeguamento dei bordi del tetto o dell'altezza dei raccordi per quanto riguarda gli elementi passanti.

## ISOLAZIONE AGGIUNTIVA ED IMPERMEABILIZZAZIONE SOPRA L'ISOLAZIONE TERMICA ESISTENTE



- Ghiaia tonda
- Manto sintetico d'impermeabilizzazione Sarnafil TG 66
- Isolazione termica S-Therm Plus
- Isolazione termica esistente PU
- Freno vapore bituminoso esistente

## ISOLAZIONE AGGIUNTIVA ED IMPERMEABILIZZAZIONE SOPRA LA STRUTTURA DI COPERTURA ESISTENTE



- Inverdimento estensivo Sarnavert
- Protezione drenante Sarnavert
- Manto sintetico d'impermeabilizzazione Sarnafil T 66
- Isolazione termica S-Therm Plus
- Impermeabilizzazione bituminosa esistente
- Isolazione termica esistente PU
- Freno vapore bituminoso esistente





IL SISTEMA PER TETTI SIKA

ACCESSORI E PEZZI  
PREFABBRICATI

# TETTI SIKA

## PEZZI PREFABBRICATI TPO E ACCESSORI

### ANGOLO tipo I



Gli angoli in Sarnafil T di tipo I, stampati tramite procedimento a iniezione, si possono impiegare per bordi rialzati o discendenti da entrambe le parti: come angolo esterno in alto (passaggio alla corona del parapetto) oppure come angolo interno in basso (passaggio alla superficie del tetto).

### ANGOLO tipo A



Gli angoli in Sarnafil T di tipo A, stampati tramite procedimento a iniezione, si possono impiegare per bordi rialzati o discendenti da entrambe le parti: come angolo esterno in basso (passaggio alla superficie del tetto) oppure come angolo interno in alto (passaggio al cordolo del parapetto).

### RIVESTIMENTO PER TUBI



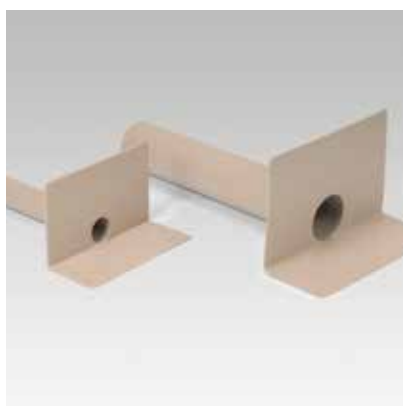
Consentono l'impermeabilizzazione sicura di tubi di vario diametro (da 80 a 165 mm) e hanno un'altezza standard di 400 mm; il piattello di base misura 300 x 300 mm.

### RIVESTIMENTI PER PIANTANE



I rivestimenti per piantane sono disponibili aperti o chiusi. Essi si impiegano per l'impermeabilizzazione sicura di piantane del diametro da 23 a 49 mm. Hanno una lunghezza di 300 mm e il diametro del piattello di sostegno è di 210 mm.

### SCARICO LIBERO ROTONDO



Gli scarichi liberi piegati con tubo rotondo sono ottenibili in varie grandezze e con diametri da 40 a 90 mm.

### SCARICO LIBERO AD ANGOLO



Gli scarichi liberi piegati con tubo angolato sono ottenibili in due grandezze (128 x 68 mm e 98 x 58 mm) e consentono l'impermeabilizzazione sicura.



## TROPPO PIENO DI SICUREZZA



Lo scarico di troppo pieno Sarnafil T è disponibile in varie dimensioni e con una lunghezza standard del sostegno di 500 mm.

## BOCCHETTA DI SCARICO ACQUA PIOVANA



Le bocchette di scarico dell'acqua piovana Sarnafil T si impiegano per il drenaggio in tutti i sistemi per tetti Sika. Esse sono disponibili in varie dimensioni.

## PARAGHIAIA



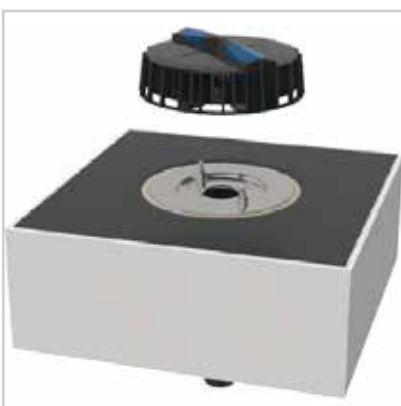
Il paraghiaia Sarnafil soddisfa i requisiti della norma EN 1253 e si impiega in tutta la gamma per tetti Sika.

## GRIGLIA TRAFORATA



Il deflusso viene frenato dalla griglia. Pertanto le dimensioni devono essere adeguate in conseguenza.

## BOCCHETTA DI SCARICO PLUVIA



Le bocchette di scarico pluvia sono disponibili come kit completo, con ritaglio di raccordo. Il calcolo del sistema viene eseguito da un progettista.

## BOCCHETTA CON DEFUSSO RALLENTATO



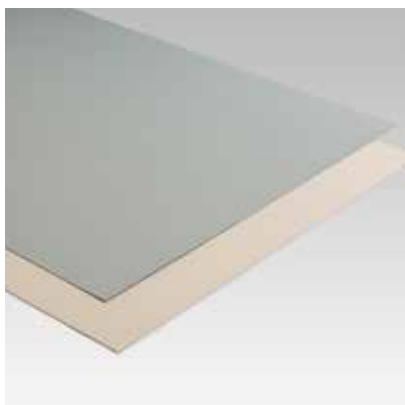
La bocchetta con deflusso rallentato è fatta di pregiato acciaio inossidabile e viene prodotta e adeguata secondo le esigenze specifiche del cliente. Il deflusso si può adeguare da 0.0 a 4.8 l/s.

**Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).**

# TETTI SIKA

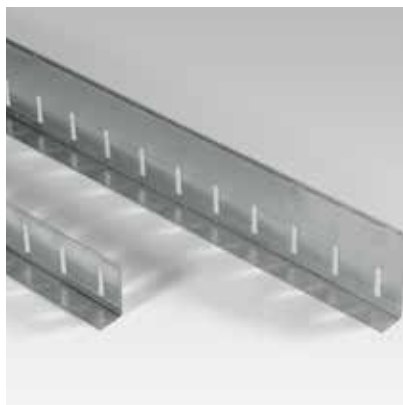
## PEZZI PREFABBRICATI TPO E ACCESSORI

### LAMIERE RIVESTITE IN TPO



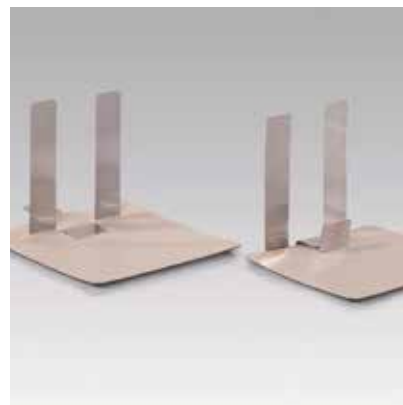
Si impiegano per i raccordi sicuri tra bordo e tetto o come profili di gronda. La lamiera in acciaio 0.60 mm ha una spalmatura epossidica di protezione ed è rivestita su un lato con Sarnafil T.

### PROFILO PARAGHIAIA



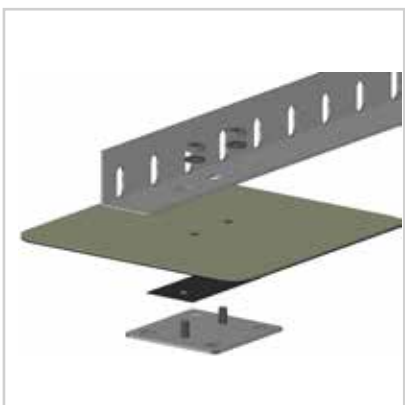
I profili paraghiaia sono disponibili con altezze di 60 o 100 mm e una lunghezza di 3000 mm. Sono costituiti da pregiato acciaio inossidabile e impediscono lo slittamento della ghiaia sul tetto. Indicazione: i profili paraghiaia non si possono impiegati come soglie di spinta.

### SUPPORTI PER PROFILI PARAGHIAIA



I supporti per profili paraghiaia sono disponibili per profili con angolo all'intero o all'esterno.

### PROFILO PARASPINTA



I profili paraspinta sono costituiti da una piastra base, da un profilo a L e da un raccordo Sarnafil. Le parti metalliche sono realizzate acciaio inossidabile 1.4301. I profili paraspinta si impiegano per trattenere la ghiaia o l'inverdimento su tetti in pendenza.

TROVERETE TUTTI GLI ACCESSORI CHIMICO-TECNICI (PULITORE, ADESIVO, ECC.) NEL LISTINO PREZZI ATTUALE.

Si fissano direttamente alla costruzione sottostante e si collegano all'impermeabilizzazione con il raccordo Sarnafil. Sono ottenibili altezze verticali di 50/80 o 100 mm.

**Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).**



# ACCESSORI PER LA SICUREZZA SUL TETTO



**LA SICUREZZA È ASSOLUTAMENTE RICHIESTA** - Alla sicurezza delle collaboratrici e dei collaboratori nei lavori di costruzione deve essere riservata la massima priorità. Le direttive e le norme come, ad esempio, la norma SIA 271 Impermeabilizzazione di edifici, l'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni, l'Ordinanza sui lavori di costruzione, ecc., indicano che per i lavori in ambito pericoloso deve essere garantita la sicurezza sufficiente sotto tutti gli aspetti. Per quanto riguarda i tetti piani si devono pertanto prendere le misure necessarie per evitare le cadute oltre il bordo del tetto, a partire da un'altezza di 3.0 metri dello stesso.

## DISPOSITIVI ANTICADUTA



Sika offre la gamma adeguata sia per quanto riguarda i singoli punti di ancoraggio che la sicurezza permanente con cavo passante. I vari sistemi di fissaggio omologati, a seconda del sottofondo, consentono un fissaggio a regola d'arte. I punti di sostegno possono essere collegati in modo sicuro all'impermeabilizzazione con i relativi kit.

Il materiale accessorio, come gli elementi scorrevoli in acciaio, i passanti ad angolo, i supporti intermedi, i supporti terminali, il cavo in acciaio inossidabile, garantisce la sicurezza anticadute sui tetti piani, conforme alle esigenze.

## Barriaf® PARAPETTO DI SICUREZZA

per tetti piani non accessibili pubblico

I vantaggi in breve:

- Protezione collettiva permanente per tutti i gruppi di persone (è possibile lavorare anche senza il corso DPI-Anticaduta).
- Nessuna limitazione della durata dei lavori (giorni / persona) e del numero di persone.
- Piena libertà di movimento sul tetto.
- Senza penetrazione (senza ponte termico).
- Resistente alle intemperie e montaggio rapido grazie al dispositivo di montaggio preassemblato
- Design funzionale, pratico, estetico e pregevole.
- Montanti, disponibili da diritti ad arrotondati.
- Fornitura nei colori RAL possibile, di modo che il parapetto si adatta cromaticamente all'oggetto.
- Complemento ideale al sistema per tetti Sarnafil®.



Kernser Edelpilze GmbH,  
Kerns

# TETTI SIKA

## ACCESSORI PER TETTO A VISTA

### PROFILI DI FISSAGGIO



Questi profili sono disponibili per diversi mezzi di fissaggio su vari sottofondi (acciaio, legno, calcestruzzo, calcestruzzo cellulare, ecc.). Tipo 6: fino a 6.5 mm di diametro, tipo 10/6: fino a 6.5 o 10 mm di diametro.

### PIASTRINE DI ANCORAGGIO



Aumentano il carico nominale fino al 50% in più e sono ottenibili in due varianti: KT con fori per viti 4.9 mm e KTL con fori per viti 7.5 mm.

### VITI SF



Il bullone esagonale comporta la sicurezza ottimizzata di avvitamento. La punta con diametro più piccolo conferisce alla vite la massima capacità di foratura, in particolare quando si tratta di lamiere spesse.

### PIASTRINE DI RIPARTIZIONE DELLA PRESSIONE



Si impiegano alla fine delle file intermedie (per i manti larghi 2 m) e hanno un diametro di 90 mm.

### PIASTRINE DI RIPARTIZIONE DEL CARICO



Si impiegano alla fine dei profili delle file intermedie e hanno un diametro di 90 mm.

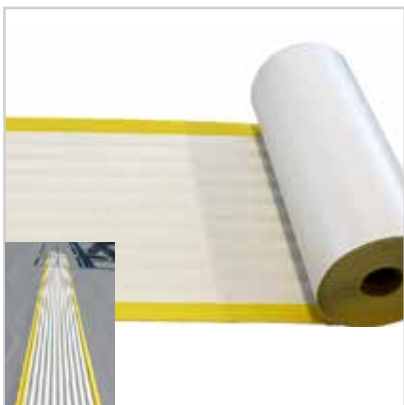
### PARANEVE HAKO



I tetti piani con pendenza necessitano di paraneve per impedire che la neve scivoli giù. La piastra in acciaio si monta sull'impermeabilizzazione e si salda con il ritaglio Sarnafil preassemblato. Il supporto in acciaio inossidabile zincato si avvitava alla piastra.

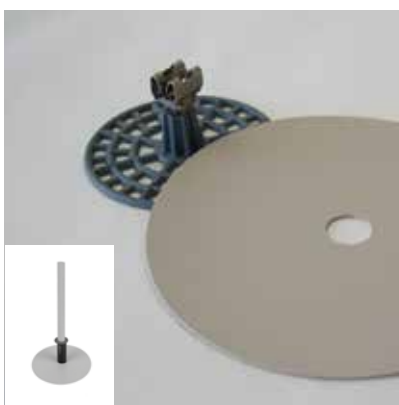


## NASTRO PER CAMMINAMENTI



Nastro per camminamenti Sarnafil T a base di poliolefine flessibili. Esso viene saldato direttamente sull'impermeabilizzazione. Con il colore bianco e le strisce segnaletiche gialle, costituisce un camminamento ottimale sul tetto a vista.

## SUPPORTO PER CAVO PARAFULMINE



Per il fissaggio del cavo parafulmine il supporto può essere saldato direttamente sull'impermeabilizzazione con un ritaglio di Sarnafil T. Il rivestimento dei cavi parafulmine consente un'impermeabilizzazione sicura negli attraversamenti.



Mall of Switzerland, Ebikon

**Troverete ulteriori informazioni sui singoli prodotti nelle relative schede tecniche dei dati dei prodotti e nel listino prezzi attuale. Entrambi si possono consultare nel sito [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch)**

# ACCESSORI ATTREZZI

## ATTREZZI DI SALDATURA PER UNA MAGGIORE EFFICIENZA SUL CANTIERE

Questi attrezzi consentono la saldatura termica sicura, rapida e pulita dei manti sintetici d'impermeabilizzazione Sarnafil.

### **Sarnamatic 681 - SALDATORE AUTOMATICO**

Il saldatore Sarnamatic 681 possiede caratteristiche straordinarie per quanto riguarda l'affidabilità, la sicurezza e la praticità d'uso. I rulli di pressione regolabili consentono le saldature quanto più vicine al bordo del tetto, la temperatura di saldatura regolabile e l'impiego semplice grazie all'automazione sono solo alcuni dei punti di forza che rendono la saldatura dei manti sintetici d'impermeabilizzazione Sarnafil semplice e sicura.



### **LEISTER TRIAC AT - SALDATORE MANUALE**

Il saldatore manuale Leister Triac AT si impiega per saldare i manti Sarnafil T soprattutto per i lavori di dettaglio. L'indicazione digitale della temperatura (PID) consente una regolazione sicura e affidabile del saldatore.



**SPRAYTOOL PER UN INCOLLAGGIO SICURO** - Sarnafil Spraytool 700 con la colla senza solventi Sarnacol T 770 GREEN costituisce un'ulteriore componente ecologica nella messa in opera delle impermeabilizzazioni Sarnafil.

### **SPRAYTOOL 700 (BLU) CON Sarnacol T 770 GREEN**

L'adesivo Sarnacol T 770 Green, senza solventi e quindi ecologico, viene sciolto nell'applicatore Sarnafil Spraytool 700 (blu) e spruzzato ad alta pressione sul supporto, rispettivamente sulla parte interna del manto. In questo modo è garantito un incollaggio sicuro e soprattutto ecologico!







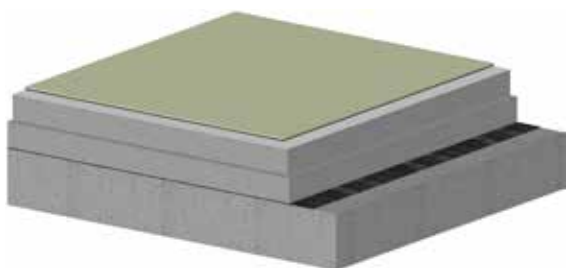
VARIE IN MERITO  
AI TETTI PIANI



# PROTEZIONE TERMICA

## TABELLE DEL VALORE U

### STRATIGRAFIA SU CALCESTRUZZO



Impermeabilizzazione Sarnafil TG 66-18

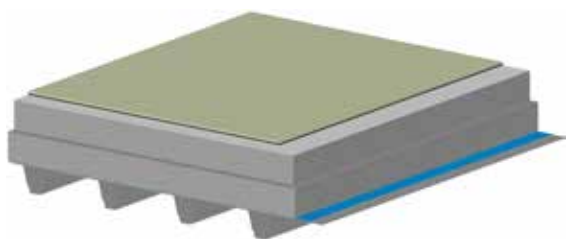
Isolazione termica variabile

Freno vapore EVA 35

Soletta in calcestruzzo 200 mm /  $\lambda_0$  1.8 W/(m·K)

Valore U in W/(m <sup>2</sup> ·K)		SPESSORE DELL'ISOLAZIONE TERMICA IN MM										
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
PUR/PIR novoPIR	$\lambda_0$ 0.021	0.197	0.166	0.143	0.126	0.113	0.102	0.093	0.085	0.079	0.073	0.069
PUR/PIR Alu	$\lambda_0$ 0.022	0.206	0.174	0.150	0.132	0.118	0.106	0.097	0.089	0.082	0.077	0.072
PUR/PIR MV	$\lambda_0$ 0.025-0.026	0.241	0.196	0.169	0.149	0.133	0.120	0.110	0.101	0.093	0.087	0.081
S-Therm Plus	$\lambda_0$ 0.029	0.266	0.225	0.195	0.172	0.153	0.139	0.127	0.116	0.108	0.100	0.094
S-Therm Roof	$\lambda_0$ 0.034	0.308	0.261	0.226	0.199	0.179	0.162	0.148	0.136	0.126	0.117	0.110
Isolazione minerale	$\lambda_0$ 0.038	0.340	0.289	0.251	0.221	0.198	0.180	0.164	0.151	0.140	0.130	0.122

### STRATIGRAFIA SU LAMIERA TRAPEZOIDALE



Impermeabilizzazione Sarnafil TG 66-18

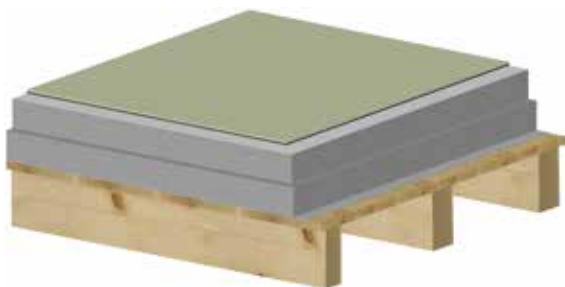
Isolazione termica variabile

Freno vapore Sarnavap 1000 E

Lamiera trapezoidale 0.75 mm /  $\lambda_0$  50 W/(m·K)

Valore U in W/(m <sup>2</sup> ·K)		SPESSORE DELL'ISOLAZIONE TERMICA IN MM										
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
PUR/PIR novoPIR	$\lambda_0$ 0.021	0.202	0.170	0.146	0.128	0.114	0.103	0.094	0.086	0.080	0.073	0.069
PUR/PIR Alu	$\lambda_0$ 0.022	0.212	0.177	0.153	0.134	0.120	0.108	0.098	0.090	0.083	0.077	0.072
PUR/PIR MV	$\lambda_0$ 0.025-0.026	0.248	0.201	0.173	0.152	0.136	0.122	0.111	0.102	0.095	0.088	0.082
S-Therm Plus	$\lambda_0$ 0.029	0.276	0.232	0.200	0.176	0.157	0.141	0.129	0.118	0.109	0.102	0.095
S-Therm Roof	$\lambda_0$ 0.034	0.320	0.270	0.233	0.205	0.183	0.165	0.150	0.138	0.128	0.119	0.111
Isolazione minerale	$\lambda_0$ 0.038	0.356	0.300	0.259	0.228	0.203	0.184	0.168	0.154	0.142	0.132	0.124

## STRATIGRAFIA SU PANNELLI IN LEGNO



Impermeabilizzazione Sarnafil TG 66-18  
 Isolazione termica variabile  
 Freno vapore Sarnavap 5000 E SA  
 Pannello in legno 27 mm /  $\lambda_0$  0.14 W/(m·K)

Valore U in W/(m <sup>2</sup> ·K)		SPESORE DELL'ISOLAZIONE TERMICA IN MM										
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
PUR/PIR novoPIR	$\lambda_0$ 0.021	0.195	0.164	0.142	0.125	0.112	0.101	0.092	0.085	0.078	0.073	0.068
PUR/PIR Alu	$\lambda_0$ 0.022	0.203	0.171	0.148	0.131	0.117	0.106	0.096	0.089	0.082	0.076	0.071
PUR/PIR MV	$\lambda_0$ 0.025-0.026	0.237	0.193	0.167	0.148	0.132	0.119	0.109	0.100	0.093	0.086	0.081
S-Therm Plus	$\lambda_0$ 0.029	0.262	0.222	0.192	0.170	0.152	0.137	0.126	0.116	0.107	0.100	0.093
S-Therm Roof	$\lambda_0$ 0.034	0.301	0.256	0.223	0.197	0.176	0.160	0.146	0.134	0.125	0.116	0.109
Isolazione minerale	$\lambda_0$ 0.038	0.332	0.283	0.246	0.218	0.196	0.177	0.162	0.149	0.139	0.129	0.121

## SPIEGAZIONI GENERALI

Considerato nel calcolo del valore U:  
 coefficiente di scambio termico all'interno  $h_i = 8$  W/(m·K)  
 coefficiente di scambio termico all'esterno  $h_e = 25$  W/(m·K)

Non considerata nel calcolo del valore U:  
 resistenza termica degli strati di protezione / strati utili.

Prescrizioni tipo dei Cantoni MuKE n. 2014 / Norm SIA 380/1:2016	≤ 0.17
Esigenze Minergie di $U < 0.15$ W/(m <sup>2</sup> ·K) raggiunto	≤ 0.15
Standard casa passiva di $U < 0.10$ W/(m <sup>2</sup> ·K) raggiunto	≤ 0.10



# ULTERIORI DOCUMENTAZIONI SUI SISTEMI PER TETTI SIKA

## TROVERETE INFORMAZIONI DETTAGLIATE

... negli opuscoli e nei volantini singoli, nelle schede tecniche dei prodotti o nel listino prezzi, che possono essere scaricati dal sito web [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch). Sono ovviamente a vostra disposizione anche i nostri consulenti del settore "Sistemi per tetti". Nel sito web [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch) troverete anche gli interlocutori competenti per la vostra regione.

**Barrial® PARAPETTI DI SICUREZZA**  
PER TETTI PIANI NON ACCESSIBILI AL PUBBLICO

**DISPOSITIVI ANTICADUTA SICUREZZA SUL TETTO**

**Sarnafil® SISTEMI PER COPERTURE PIANE AFFIDABILE, DUREVOLE E SOSTENIBILE**

**Sarnafil® T NASTRO PER CAMMINAMENTI CON STRISCIA SEGNALETICA PER UN ACCESSO SICURO SUL TETTO A VISTA**

**ELEVATO POTERE ANTISDRUCCIOLIO PER UN ACCESSO SICURO**  
Anche sul tetto a vista con il Sarnafil® T Nastro per camminamenti sicuri, anche in caso di pioggia, la striscia segnaletica Sarnafil® T Nastro offre una protezione antiscivolo affidabile e duratura. La striscia segnaletica Sarnafil® T Nastro è applicata con il Sarnafil® T Nastro, che offre una protezione antiscivolo affidabile e duratura.

**IL SARNAFIL® T NASTRO PER CAMMINAMENTI SICURI SOSTA DURAMENTE SUL TETTO TRASPARENDE CON LA SOSTA ANTISDRUCCIOLIVA. CON QUESTO SISTEMA IL PERSONALE DI MANUTENZIONE PUE ACCEDERE AL TETTO IN TUTTO IL CORSO DELL'ANNO, ANCHE IN CASI DI PIoggIA DI NEVE.**

**LE VINCIGLIATE SOSTA IN TUTTO L'ANNO IL CAMMINAMENTO. IL SARNAFIL® T NASTRO PER CAMMINAMENTI SICURI È UN SISTEMA ANTISDRUCCIOLIVA AFFIDABILE E DURATURA.**

CARATTERISTICHE PRINCIPALI	INFORMAZIONI SUL PRODOTTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>antiscivolo grazie al film a griglia</li> <li>impedisce lo scivolo del personale di manutenzione</li> <li>risparmio di costi</li> <li>adatto per camminamenti senza l'uso di un veicolo</li> <li>durabile</li> </ul>	Materiale: polipropilene Spessore: 2,0 mm Larghezza: 1,0 m Peso: 1,2 kg/m <sup>2</sup>

[www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch)

**SIKA SISTEMI PER TETTI TETTI SENZA STRATO DI PROTEZIONE O DI USURA IN Sarnafil®**

**Sarnavert INVERDIMENTO ESTENSIVO**

**NONFLAME T10 STUDIO IGNIFUGA T10 - OBBLIGATORIA PER TUTTE LE PAVIMENTAZIONI DI TERRAZZE CON FUGHE APERTE (SECONDO DIRETTIVE AICCA)**

**COS'È IL NONFLAME T10?**  
Nonflame T10 è una striscia in fibra di vetro.

**PERCHÉ UTILIZZARE IL NONFLAME T10?**  
Obbligatoria dell'AICCA.

**ESEMPI**  
Questo ignifugo viene applicato su pietre regolari.

**MANUALE PER LA POSA IN OPERA Sarnafil® TG 66 / TS 77**







# SIKA OFFRE SOLUZIONI DALLE FONDAMENTA AL TETTO



**IMPERMEABILIZZAZIONI IN  
COSTRUZIONI INTERRATE/  
PROTEZIONE DELLE ACQUE**



**CALCESTRUZZO**



**RISANAMENTO /  
RINFORZO**



**IMPERMEABILIZZARE E  
INCOLLARE**



**PAVIMENTAZIONI**



**SISTEMI PER TETTI**



**PROTEZIONE ANTINCENDIO  
E ANTICORROSIONE**

PER MAGGIORI INFORMAZIONI IN  
MERITO AI SISTEMI PER TETTI SIKA:  
[www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch)

## CHI SIAMO

La Sika AG di Baar, Svizzera, è un'azienda attiva a livello globale nella chimica specializzata. Sika fornisce materiali per l'edilizia e per l'industria manifatturiera (automobili, autobus, camion e materiale rotabile, impianti fotovoltaici ed eolici, facciate). Nella sua gamma di prodotti Sika ha pregiati additivi per calcestruzzo, malte speciali, sigillanti e adesivi, materiali da isolamento e da rinforzo, sistemi per rinforzi strutturali, pavimentazioni industriali, come pure sistemi per la copertura di tetti e per l'impermeabilizzazione di opere edili.

Valgono le nostre condizioni commerciali attuali.  
Prima dell'impiego e della messa in opera consulti la scheda  
tecnica dati prodotto..



**MINERGIE®**  
MEMBER

**SIKA SCHWEIZ AG**  
**SISTEMI PER TETTI**  
Via San Gottardo / Stabile al Ponte  
6593 Cadenazzo

**Contatto**  
Telefono 091 966 51 53  
[cadenazzo@ch.sika.com](mailto:cadenazzo@ch.sika.com)  
[www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch)

**BUILDING TRUST**

