



Campus FHNW, Windisch

# SIKA DACHSYSTEME SYSTEMHEFT FLACHDACH (TPO)

BUILDING TRUST



# SYSTEMHEFT FLACHDACH

Die hier gemachten Angaben und jede andere Beratung beruhen auf unseren aktuellen Kenntnissen und Erfahrungen bei korrekter Lagerung, Handhabung und Verwendung unserer Produkte unter normalen Umständen und entsprechend unseren Empfehlungen. Die Angaben beziehen sich nur auf die ausdrücklich erwähnten Anwendungen und Produkte und beruhen auf Labortests, die die Praxiserprobung nicht ersetzen. Für den Fall, dass sich die Anwendungsparameter ändern, z.B. bei Abweichungen der Untergründe etc., oder bei anderweitiger Anwendung, wenden Sie sich bitte vorher an unsere Technische Beratung. Die hier angegebenen Informationen befreien den Produktanwender nicht davon, die Eignung des Produkts für die vorgesehene Anwendung und den vorgesehenen Zweck zu überprüfen.

Für alle Bestellungen gelten unsere aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Produktanwender müssen sich stets auf die neueste Ausgabe des lokalen Produktdatenblatts des betreffenden Produktes beziehen, welches auf Anfrage zur Verfügung gestellt wird.

# INHALT

<b>02</b>	Einleitung
<b>03</b>	Sika-Abdichtung TPO - Top Argumente
<b>04</b>	Lebensdauer - einige Fakten
<b>05</b>	Ökologie

## **Das Sika Dachsystem - Die Komponenten**

<b>08</b>	Sarnavap® und bituminöse Dampfbremsen
<b>10</b>	Wärmedämmungen - S-Therm, PUR / PIR, Steinwolle
<b>12</b>	Abdichtung Sarnafil® T
<b>14</b>	Sika-Abdichtung TPO - Verarbeitung
<b>15</b>	Schutzbahnen, Ausgleichs- und Schutzlagen
<b>16</b>	Sarnavert Extensivbegrünung

## **Das Sika Dachsystem - Systemaufbauten**

<b>20</b>	Systemaufbau Flachdach bekiest
<b>22</b>	Systemaufbau Flachdach extensiv begrünt
<b>24</b>	Systemaufbau Flachdach begehbar
<b>26</b>	Systemaufbau Flachdach mechanisch befestigt
<b>28</b>	Systemaufbau Flachdach vollflächig geklebt
<b>30</b>	Systemaufbau Sicherheiten auf dem Flachdach
<b>32</b>	Systemaufbau Sanierung

## **Das Sika Dachsystem - Zubehör und Formteile**

<b>34</b>	TPO-Formteile und Zubehör
<b>37</b>	Zubehör Sicherheiten
<b>38</b>	Zubehör Nacktdach
<b>40</b>	Zubehör Geräte

## **Diverses rund ums Flachdach**

<b>42</b>	Wärmeschutz, U-Wert-Tabellen
<b>44</b>	Weitere Unterlagen zum Sika Dachsystem

# EINLEITUNG



## FLACHDACHSYSTEME - JEDES GEBÄUDE BRAUCHT SEIN DACH

Das Flachdach hat sich mittlerweile etabliert und ist eine der am häufigsten vorkommenden Dachart. Für die diversen Einsatzarten des Flachdaches - begrünt, bekiest, begehbar, ohne Schutz- und Nutzschrift - ist eine seriöse Planung, ein passender Systemaufbau und qualitativ gutes Material unumgänglich. Dazu braucht es Partner mit Erfahrung und Innovationsgeist. Die Sika Schweiz AG bietet beides.

### DAS SIKA DACHSYSTEM

Die Sika Schweiz AG kann auf Jahrzehnte lange Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Kunststoffen zurückblicken. Einen Teil vom Know-how in der Anwendung von polyolefinen Werkstoffen beziehen wir aus dem Bereich Ingenieurbau, der seit 1979 Abdichtungssysteme für den Gewässerschutz mit diesen Materialien anbietet.

Den anderen, entscheidenden Teil unserer Erfahrung mit TPO-Abdichtungen im Hochbau, beziehen wir aus der Zeit als die ersten Anwendungen stattgefunden haben. Ende 1988 wurden die ersten Sarnafil T Dächer auf unserem Werksareal ausgeführt. Sie sind auch heute noch absolut intakt und werden technisch und optisch regelmässig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft. Seit der damaligen Markteinführung vor rund 30 Jahren wurden im Hoch- und Tiefbau viele Millionen Quadratmeter Sarnafil T verlegt.

Als Systemlieferant ist die Sika Schweiz ein Partner für alle Komponenten des Dachaufbaus. Die verschiedenen Produkte sind materialtechnisch und bauphysikalisch aufeinander abgestimmt und bieten so den Sicherheitsstandard, der für ein Flachdach gefordert wird. Mit den entsprechenden Dienstleistungen ist die Sika der ideale Partner für die Planung aller Arten von Flachdächern.

### SCHULUNG VON VERARBEITERN

Um eine einwandfreie Verarbeitung der Sika-Dichtungsbahnen zu gewährleisten, schult das Dach-Team der Sika Schweiz jährlich rund 600 Mitarbeitende der Unternehmern. Im Schulungszentrum in Sarnen werden diese gezielt geschult und weitergebildet, so dass einer professionellen Verarbeitung der Sika-Kunststoffdichtungsbahnen nichts mehr im Wege steht.



### Sika - TPO KUNSTSTOFFDICHTUNGSBAHNEN

Die verwendeten Kunststoffe stammen alle aus der Familie der Polyolefine. Bekannteste Repräsentanten dieser Gruppe sind Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP). Polyolefine sind Thermoplaste und lassen sich darum sehr gut recyceln, was u.a. Sarnafil T zu einem sehr ökologischen Produkt macht. Auch enthält Sarnafil T keine Weichmacher und es werden auch keine schwermetall- oder halogenhaltige Verbindungen eingesetzt.

### VERTRÄGLICHKEIT

Um den Einsatz in unterschiedlichen Anwendungssystemen zu ermöglichen, sind die Sika TPO-Abdichtungen mit den gängigsten Baustoffen im direkten Kontakt verträglich. Insbesondere ist die Verträglichkeit gegenüber Altbitumen und unbeschichtetem Polystyrol hervorzuheben. Sarnafil T ist in idealer Weise geeignet für die Sanierung bestehender Bitumendächer.

Zudem haben die Sika TPO-Abdichtungen aufgrund der speziellen Rezeptur und der Weichmacherfreiheit eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit – dies auch bei erhöhten Temperaturen. Sie sind nicht mit PVC Kunststoffdichtungsbahnen verträglich und auch nicht verschweisbar.

# Sika-ABDICHTUNGEN TPO

## TOP ARGUMENTE

### **GARANTIERT SICHER**

- 10 Jahre Materialgarantie
- Wird von qualifizierten, gut ausgebildeten Verlegern verarbeitet
- Bietet Sicherheitskomponenten wie Abschottungen/ Kontrollrohre/Absturzsicherungen

### **GARANTIERT SCHNELL VERLEGT**

- Lose verlegte 2 Meter breite Dachbahnen ermöglichen hohe Tagesleistungen von 800-1000 m<sup>2</sup> Dachfläche
- Nahezu witterungsunabhängige Verarbeitung auch bei Minustemperaturen
- Lieferung des gesamten Systemaufbaues inkl. Formteilprogramm

### **GARANTIERT FORMSTABIL**

- Keine Abspannungen dank mechanischer Randbefestigung
- Keine Materialveränderung im Dauereinsatz
- Erfüllt höchste Qualitätsnormen wie SIA 281, SIA 271

### **GARANTIERT ÖKOLOGISCH**

- Enthält nur unbedenkliche Rohstoffe auf der Basis von Erdöl (TPO, FPO)
- Produktion braucht wenig graue Energie
- Sortenreiner Rückbau ist garantiert



Migros und 5 MFH, Sempach-Station

# LEBENSDAUER EINIGE FAKTEN



**DAS ERSTE Sarnafil T-DACH WURDE 1988 IN SARNEN VERLEGT** - Auch heute noch ist das Dach in einem absolut einwandfreien Zustand, periodische Probeentnahmen beweisen.



Erstes Sarnafil T Dach in Europa: Sarnen 1988



Die Dachentnahme zeigt es: Dachaufbau auch nach 25 Jahren komplett trocken

## ERKENNTNISSE AUS DER PROBEENTNAHME

- Keine Feuchtigkeit im Dachaufbau
- Produkte-Qualität nahe am Neumaterial
- Material elastisch und flexibel
- Einfache und sichere Verschweißbarkeit ist jederzeit gewährleistet

Der Ausschnitt aus dem Dach von 1988 beweist es:

**Sika TPO-Abdichtungsbahnen schützen Bauwerke über Jahrzehnte sicher und dauerhaft.**

## VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE LANGE LEBENSDAUER

Damit das Dach eine hohe Lebensdauer erreichen kann, braucht es:

- qualitativ hochstehende Materialien
- eine einwandfreie Verarbeitung durch geschulte Unternehmer
- eine periodische Kontrolle und Unterhalt der Dachfläche

Wartung und Pflege erhöhen die Lebensdauer von Dächern und gewährleisten deren Funktionstüchtigkeit. Die Sika empfiehlt deshalb, mit der ausführenden Unternehmung einen Kontroll-/Wartungsvertrag abzuschließen.

Für die gute Materialqualität übernimmt die Sika Schweiz AG die volle Verantwortung. Auch von unabhängigen Experten wird den Sika-Abdichtungsbahnen unter üblichen Bedingungen eine hohe Lebensdauer über mehrere Jahrzehnte prognostiziert.

# ÖKOLOGIE



**ÖKOLOGISCHER GEHT NICHT MEHR** - «Sarnafil TG 66/TS 77 erfüllt die höchsten ökologischen und gesundheitlichen Anforderungen von eco-bau und MINERGIE-ECO und erhält die Bewertung eco-1»

## ECO-1

Sarnafil T wird seit über 30 Jahren erfolgreich auf Dächern eingesetzt. 2015 feierten wir 25 Jahre dauerhaftes, nachhaltiges Abdichten von Flachdächern - sowohl bei Industrie- wie auch bei Wohnbauten.

Als erste Abdichtungsbahn hat Sarnafil TG 66/TS 77 die Bezeichnung „eco-1“ erhalten. Das offizielle Bewertungszertifikat wurde durch eco-bau ausgestellt und bedeutet, dass Sarnafil T folgende Eigenschaften aufweist:

- Sehr gut geeignet für MINERGIE-ECO
- Entspricht 1. Priorität ECO-BKP



## (ÖKO)LOGISCH MIT Sika

KBOB hat in Zusammenarbeit mit eco-bau und IPB im Jahre 2009 eine Empfehlung publiziert, in welcher Systemaufbauten mit Umweltbelastungspunkten bewertet und unter gleichen Prämissen verglichen werden können.

Auch da wird deutlich: Das Sika Dachsystem hat weniger Umweltbelastungspunkte als vergleichbare Systeme und belastet die Umwelt somit viel weniger resp. ist demzufolge ökologischer!

Auch beim Erfüllen von Baustandards bzw. Labels wie Minergie, Leed, etc. ist ein Sika Dachsystem die richtige Wahl und es werden alle ökologischen Anforderungen erfüllt.

## VIEL ÖKOLOGIE AUCH BEI DER VERARBEITUNG

Nicht nur die Kunststoffdichtungsbahn Sarnafil T ist ökologisch. Auch alles, was zu einem Dachaufbau dazu gehört schneidet hinsichtlich Ökologie hervorragend ab:



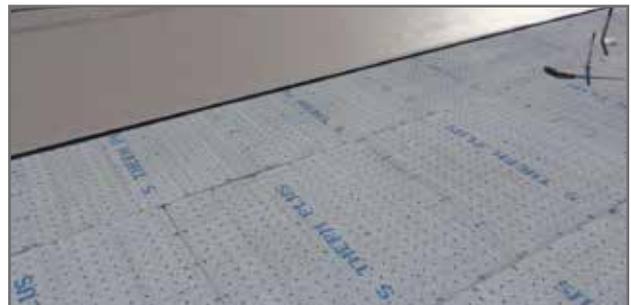
Sarnafil Spraytool 700 mit Sarnacol T770 GREEN - der lösemittelfreie Hot-Melt-Kleber sorgt für eine ökologische Verklebung, z.B. Sarnafil T auf EPS Wärmedämmplatten bei Aufborungen.



Die Sarnafil TG 63 Recycling Schutzbahnen mit einem hohen Rezyklat-Anteil lassen sich beim Ausbau recyklieren und passen somit perfekt zum ökologischen Sika Dachsystem.



Die emissionsfreie Heissluftverschweißung von Sika TPO Abdichtungen passt optimal zum gesamten Ökopprofil des Systemaufbaus.



Als perfekte Ergänzung zu den ökologischen Sika TPO-Dachabdichtungen runden die S-Therm Wärmedämmplatten (ebenfalls eco-1) das Sika Dachsystem hervorragend ab.





DAS SIKA DACHSYSTEM

DIE KOMPONENTEN

# Sarnavap® UND BITUMINÖSE DAMPFBREMSEN

## Sarnavap® DAMPFBREMSEN

Sarnavap sind Kunststoff-Dampfbremsen aus speziellem Polyethylen. Sie ermöglichen einen systemgerechten Flachdachaufbau sowie die Ausführung von luft- und dampfdichten An- und Abschlüssen. Diese werden an angrenzende und durchdringende Bauteile mit speziellen Sarnavap-Klebebändern verklebt und sind auf die übrigen Sarnafil Produkte abgestimmt.

### Sarnavap

Je nach Systemaufbau sind folgende Sarnavap-Typen mit unterschiedlichen s-Werten einzusetzen:

Sarnavap 1000 E | s-Wert 220 m

Dampfbremse auf der Basis von PE für die Verlegung auf trittsichere und glatte Untergründe. Rolle 5.00 x 25.00 m

Sarnavap 2000 E | s-Wert 420 m

Dampfbremse auf der Basis von PE für die Verlegung auf trittsichere und glatte Untergründe. Rolle 4.00 x 25.00 m

Sarnavap 3000 M | s-Wert 250 m

Dampfbremse auf der Basis von PE mit rückseitiger Schaumkaschierung und integriertem Klebeband. Verlegung auf trittsichere, aber auch leicht unebene Untergründe. Rolle 1.50 x 50.00 m.

Sarnavap 4000 E SA FR | s-Wert 1500 m

Mehrlagige selbstklebende Dampfbremse aus einer PE-Folie mit Aluminiumeinlage und einem rückseitigen Heisschmelzkleber. Verlegung auf trittfeste und glatte Untergründe. Kann auch als Bauzeitabdichtung eingesetzt werden. Rolle 1.20 x 70.00 m.

Sarnavap 5000 E SA | s-Wert 1800 m

Dampfbremse mit oberseitiger Alu-Kaschierung und einem rückseitigen Selbstklebefilm aus Polymerbitumen. Verlegung auf trittsichere und glatte Untergründe. Kann auch als Bauzeitabdichtung eingesetzt werden. Rolle 1.08 x 30.00 m.



## BITUMINÖSE DAMPFBREMSEN

Bituminöse Dampfbremsen werden über massiven Unterkonstruktionen eingesetzt. Vollflächig auf den gereinigten Untergrund aufgeschweisst dienen sie als Bauzeitabdichtung. Mit einer Mindestdicke von 3.5 mm wird die nötige Haftung erreicht.

### Dampfbremsen bituminös

Diese unterscheiden sich im Trägermaterial, Bitumenbeschichtung und in den Diffusionswiderständen:

EGV 3 | Dicke 3 mm | Stösse verschweisst | s-Wert 150 m

EGV 3 Dampfbremsen sind mit einer Glasvlieseinlage ausgerüstet und werden für normale bauphysikalische Flachdachaufbauten eingesetzt.

EP 5 flam | Dicke 5 mm | vollflächig aufgeschweisst oder Stösse verschweisst | s-Wert 250 m

EP 5 flam Dampfbremsen sind mit einer Polyestervlies-Einlage ausgerüstet und werden auf Trapezbleche oder auf Betonunterkonstruktionen vollflächig aufgeschweisst.

EVA 35 flam | Dicke 3.5 mm | vollflächig aufgeschweisst oder Stösse verschweisst | s-Wert 2200 m

EVA 35 flam Dampfbremsen sind mit einer Aluminium-Einlage ausgerüstet. Sie sind praktisch dampfdicht und eignen sich für alle Anwendungen.

Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).



# WÄRMEDÄMMUNGEN

## S-THERM, PUR/PIR, STEINWOLLE

### EPS Wärmedämmung S-Therm

S-Therm sind Wärmedämmplatten aus expandiertem Polystyrolhartschaum. Sie enthalten kein FCKW und sind HBCD-frei. Sie werden Sika-inhouse - in Sarnen/OW - hergestellt, d.h. formgeschäumt und anschliessend thermisch ausgelagert.

#### EPS Wärmedämmplatten

Folgende Qualitäten der EPS Wärmedämmplatten haben wir im Angebot:

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

Hochleistungswärmedämmung mit wärmeabsorbierender Spezialbeschichtung. Verlegung auf trittfeste Unterlage.

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

Wärmedämmung für Flachdächer und Terrassen mit normaler Belastung. Verlegung auf trittfeste Unterlage.

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

Hochdruckfeste Wärmedämmung für stark belastete Bereiche wie Schwellenanschlüsse oder Befahranlagen. Verlegung auf trittfeste Unterlage

EPS Gefälledämmung / EPS weiss oder grau  
Druckfestigkeit 100 oder 120 kPa |  $\lambda_0$  0.030 W/(m·K)

Gefälle und Druckfestigkeit können je nach Anwendung gewählt werden. Gefälledämmplatten werden ohne Falz hergestellt und in der Regel als untere Lage verlegt.



## PU WÄRMEDÄMMUNG

PUR / PIR sind Wärmedämmplatten aus geschlossenzelligem Polyurethan-hartschaum, geschäumt mit einem modernen Treibsystem, basierend auf Kohlenwasserstoffen und Kohlendioxid.

### **PUR / PIR PU Wärmedämmung**

Diese sind mit Mineralvlies oder Alukaschierung erhältlich und ermöglichen die Ausführung von wirtschaftlich wärmegeprägten Flachdächern im Warmdachsystem. Es gibt sie in diversen Ausführungen:

Mineralvlieskaschierung mit Falz   $\lambda_D$ 0.027-0.025 W/(m·K)	Wärmedämmung für lose verlegte oder vollflächig verklebte Flachdächer. Auf Untergrund lose verlegt, aufgeklebt oder mechanisch befestigt.
Mineralvlieskaschierung ohne Falz	Wärmedämmung für Aufbordungen zur Verklebung von Abdichtungsbahnen.
Alukaschierung mit Falz   $\lambda_D$ 0.023-0.022 W/(m·K)	Wärmedämmung für Flachdächer und Terrassen mit normaler Belastung. Verlegung auf trittfeste Unterlage.
Hochleistungsdämmstoff mit Alukaschierung und Falz $\lambda_D$ 0.021-0.020 W/(m·K)	Hochleistungswärmedämmung für Flachdächer und Terrassen mit normaler Belastung. Verlegung auf trittfeste Unterlage.



## MINERALWOLLE

Mineralwollplatten werden mit einer speziellen Wellfaserstruktur und unterschiedlichen Druckfestigkeiten hergestellt.

### **Wärmedämmplatten**

Mineralwoll-Dämmplatten werden bei hohen Schall- oder speziellen Brandschutzanforderungen eingesetzt. Je nach Nutzung des Flachdaches sind die unterschiedlichen Druckfestigkeiten zu beachten und einzuhalten.

**Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).**

# ABDICHTUNG Sarnafil® T

## KUNSTSTOFFDICHTUNGSBAHNEN Sarnafil® T

Sarnafil® T wird aus einer Kombination hochwertiger flexibler Polyolefine, einer Kunststofflegierung, hergestellt. Sie werden mit grösster Sorgfalt in höchster Schweizer Qualität in den Sika-eigenen Produktionsanlagen in Sarnen/OW hergestellt.

### VERTRÄGLICHKEITEN

Um dem Einsatz in unterschiedlichen Anwendungssystemen gerecht zu werden, ist Sarnafil T mit den gängigsten Baustoffen im direkten Kontakt verträglich. Insbesondere ist die Verträglichkeit gegenüber Altbitumen und Polystyrol hervorzuheben. Somit ist Sarnafil T bestens geeignet für die Sanierung von bestehenden Bitumendächern.

Aufgrund der speziellen Rezeptur - ohne Weichmacher! - hat Sarnafil T eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit, auch bei erhöhten Temperaturen.

Nicht verträglich mit PVC Kunststoffdichtungsbahnen.

### CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Die chemische Beständigkeit ist generell abhängig von Konzentration, Temperatur und Einwirkungsdauer. Sarnafil T Kunststoffdichtungsbahnen sind bei einer Umgebungstemperatur von etwa + 20°C ggü. den meisten Chemikalien (ausser Benzin, PVC und Weichmacher) beständig resp. bedingt beständig. Bezüglich der Beständigkeit gegen spezifische Chemikalien und Beanspruchungen erteilen wir Ihnen gerne objektspezifisch Auskunft.

### LAGERUNG

Sarnafil T ist unter normalen klimatischen Bedingungen lagerbar. Die Rollen müssen horizontal und trocken gelagert werden. Bei Lagerung auf der Baustelle muss Sarnafil T vor Regen, Nässe und Schmutz geschützt werden. Wir empfehlen daher, die Sarnafil T Rollen auf Paletten oder auf Kanthölzern zu lagern und sie mit Planen vor Witterungseinflüssen zu schützen.





Sarnafil TG 66  
für die lose Verlegung

Als Träger dient ein formstabiles Glasvlies, das beidseitig im Kunststoff eingebettet ist. Dank diesem und dem gewählten Produktionsverfahren können die Sarnafil TG Kunststoffdichtungsbahnen ohne Längenveränderung (Reckung) hergestellt werden.

Sarnafil TS 77  
für die mechanische Befestigung

Sarnafil TS ist mit einer Kombination von Glasvlies und Gittergewebe armiert. Dies verleiht Sarnafil TS die hohe Reißfestigkeit und die für diese Anwendung verlangte, relativ geringe Reißdehnung.

Sarnafil TG 76 Felt  
für die vollflächige Verklebung

Als Träger dient ein Glasvlies, das beidseitig im Kunststoff eingebettet ist. Rückseitig ist ein Filz aufkaschiert. Dieser dient als Haftbrücke für die vollflächige Verklebung. Längsseitig der Rolle sind ca. 7 cm für die Verschweissung ausgespart. Quernähte werden mit einem nicht kaschierten Material verschweisst.

Sarnafil TG 76-18 FSA  
Selbstklebende Abdichtung  
für die vollflächige Verklebung

Als Träger dient auch bei dieser Abdichtungsbahn ein Glasvlies. Sarnafil TG 76-18 FSA ist auf der Rückseite mit einem werkseitig aufgetragenen, selbstklebenden Polyestervlies ausgerüstet. Der abziehbare Liner besteht aus PP. Eine Applikation ohne zusätzlichen Klebstoff erleichtert die Arbeit auf dem Dach erheblich.



MFH Stöckacker Süd, Bern mit Sarnafil TG 66



Stadthalle Sursee mit Sarnafil TS 77



Elefantenhaus Zoo Zürich mit Sarnafil TG 76 Felt



Hallenbad Fiesch mit Sarnafil TG 76 FSA

# SIKA-ABDICHTUNG TPO VERARBEITUNG



## EINFACHE, SCHNELLE UND ÖKOLOGISCHE VERARBEITUNG

Sarnafil®T lässt sich einfach und schnell von Hand oder mit Schweissautomaten dauerhaft verbinden. Die Verschweissung erfolgt mit Heissluft, d.h. eine offene Flamme ist nicht nötig und es besteht dadurch keine Brandgefahr.

### Verschweissung von Hand

Details werden mit Handschweissgeräten erstellt. Nach der Nahtvorbereitung mit Sarnafil T Prep und mit dem gelernten Wissen an unseren Schweisskursen können auch komplizierte An- und Abschlüsse sicher und schnell erstellt werden.



### Verschweissung mit dem Sarnamatic

Mit Sarnamatic-Schweissautomaten können Verbindungen in der Fläche oder auch entlang von Aufbordungen (10 cm Abstand) einfach, sicher und sehr wirtschaftlich ausgeführt werden. Die voreingestellten Parameter garantieren jederzeit eine optimale Verschweissung.



## ATTRAKTIVES KURSANGEBOT

Unsere erfahrenen Instruktionsmonteure sind bereit für die Schulung der Verleger. In attraktiven Flach- und Steildachkursen werden diese durch einen professionellen und praxisorientierten Schulungsablauf zu Sarnafil-Profis ausgebildet.

Ab 5 Personen werden auch individuelle Firmenkurse angeboten. Diese ermöglichen ein auf die Firma abgestimmtes Programm zusammenzustellen, das die Bedürfnisse voll und ganz abdeckt und die Mitarbeitenden ganz nach deren Bedarf schult.

# SCHUTZBAHNEN AUSGLEICHS- UND SCHUTZLAGEN

## SCHUTZBAHNEN / BRANDSCHUTZVLIES

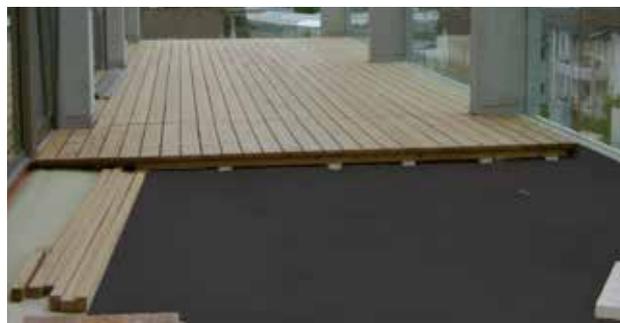
Sarnafil TG 63 Schutzbahnen sind auf der Basis von thermoplastischen Polyolefinen hergestellt. Mit den unterschiedlichen Dicken können Flachdächer oder Terrassen je nach Nutzung und Bedürfnis gegen mechanische Einflüsse, insbesondere während der Bauphase, geschützt werden. Mit dem Brandschutzvlies (Glasseidengewebe aus technischem Textilglas) werden die Brandschutzanforderungen vollumfänglich erfüllt.

### SCHUTZBAHNEN Sarnafil TG 63-13/20/25

- hoher mechanischer Widerstandswert für hervorragenden Schutz
- Recycling-Anteil von bis zu 80%!

### BRANDSCHUTZVLIES NONFLAME T10

- Unter nicht vollflächig geschlossenen Terrassenböden (wie z.B. Holzrost oder Platten mit Fugen) muss eine Schicht aus Baustoffen der Brandverhaltensgruppe RF1 (nicht brennbar) verlegt werden.



## AUSGLEICHS- UND SCHUTZLAGEN

Sarnafelt sind unverrottbare Kunstfaserfilze, welche als Ausgleichslagen eingesetzt werden. Je nach Rauheit der Oberfläche wird ein schwerer Typ eingesetzt. Sarnafelt Filze dürfen nicht der direkten freien Bewitterung ausgesetzt werden.

Sarnafelt Typ A | Ausgleichslage 300 g/m<sup>2</sup>  
 Sarnafelt Typ M | Ausgleichslage 500 g/m<sup>2</sup>  
 Sarnafelt Typ S | Ausgleichslage 800 g/m<sup>2</sup>

Sarnafelt A/M und S sind thermostabilisierte Kunstfaserfilze auf der Basis von Polypropylen: Sie werden als Ausgleichs- oder Schutzlage unter der Abdichtung eingesetzt.

Sarnafelt Typ GK | Gleit- und Schutzschicht 400 g/m<sup>2</sup>

Sarnafelt GK ist einseitig mit einer PE-Folie ausgerüstet und wird als Schutzlage bei gebrochenem Kies (PE-Folie unten) oder als Gleitlage beim Erstellen von Beton-Druckverteilplatten (PE-Folie oben) über der Abdichtung eingesetzt.

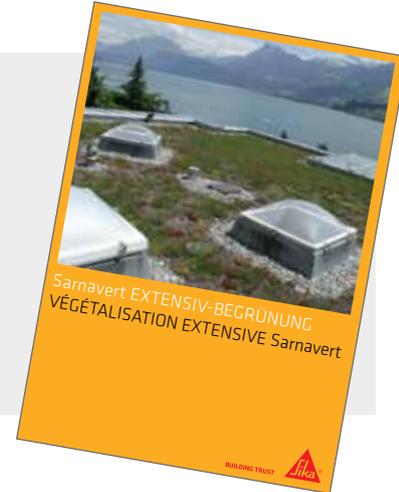
Sarnafelt Typ T | Trennlage weiss 300 g/m<sup>2</sup>

Sarnafelt T ist ein Polyesterfilz als Trennlage zwischen unverträglichen Materialien.



Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# Sarnavert EXTENSIVBEGRÜNUNG



**GRÜNFLÄCHEN AUF DEM DACH** - Durch das Bepflanzen von Dächern wird ein grosser Teil der Grünflächen wieder zurückgewonnen. Der "Dachgarten" dient der Regenwasserrückhaltung, verbessert das Innenklima und hat zugleich einen günstigen Einfluss auf das Stadt- und Siedlungsklima.

#### **Sarnavert SCHÜTZT DIE DACHHAUT:**

- geringere Temperaturdifferenzen und somit kleinere Wärme-/Kältekontraktion der Dachhaut
- mechanischer Schutz der Dachhaut mit Begrünungsaufbau von 85 bis 120 mm

#### **Sarnavert VERBESSERT DAS KLIMA:**

- kühlere und feuchtere Luft durch Pflanzenverdunstung
- Schallabsorption durch die weiche Pflanzenoberfläche
- verbessern der Stadtluft durch ausfiltern und binden des Staubes sowie durch die Sauerstoffproduktion der Pflanzen

#### **Sarnavert VERBESSERT DEN WASSERHAUSHALT:**

- Rückhaltung von Niederschlagswasser
- führt Regenwasser in die Atmosphäre zurück
- entlastet die Kanalisation

#### **Sarnavert ERHÖHT DIE LEBENSQUALITÄT:**

- ersetzt verbaute Grünflächen
- bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- attraktiver, wohltuender Anblick





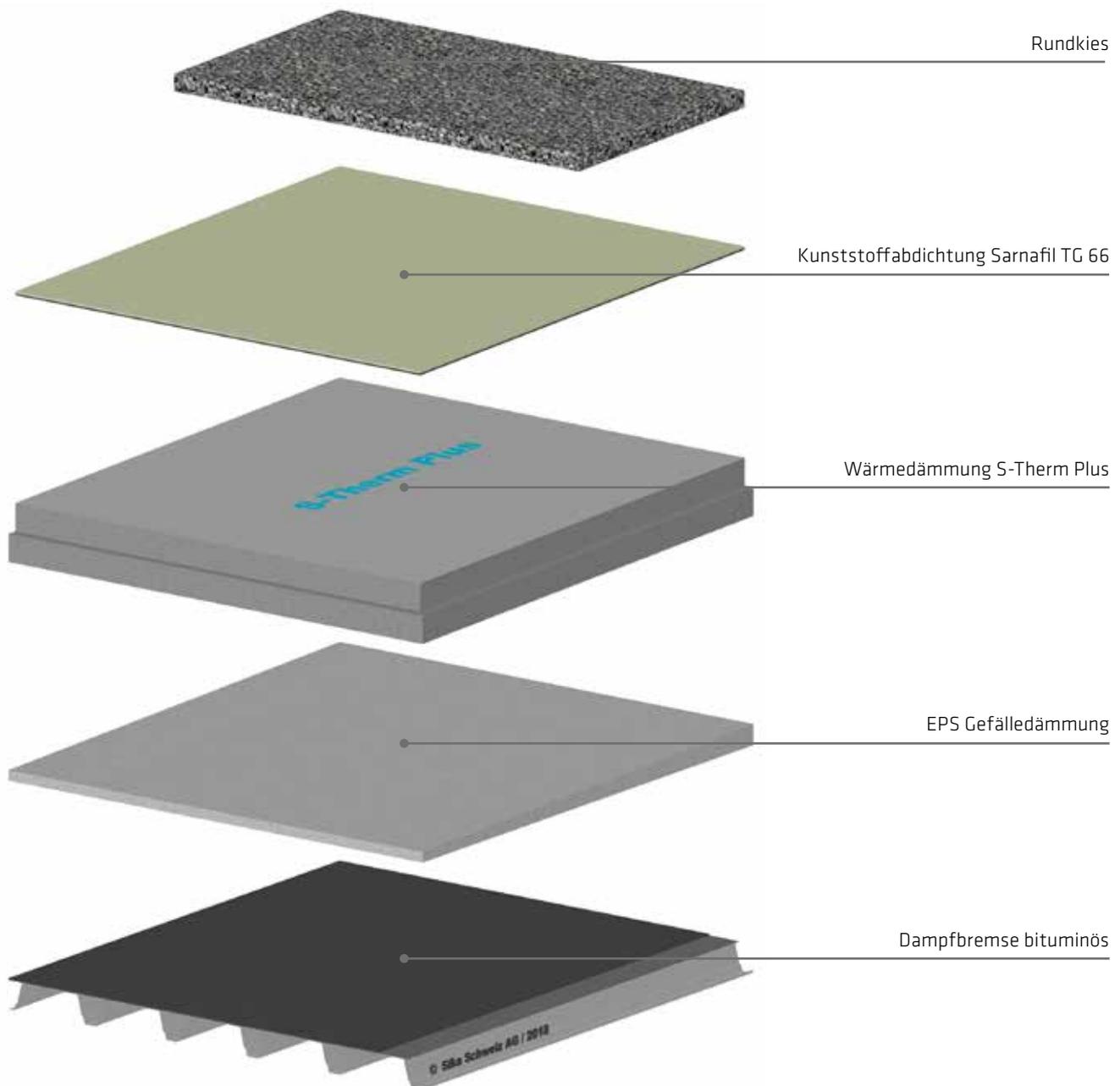


DAS SIKA DACHSYSTEM

SYSTEMAUFBAUTEN

# SYSTEMAUFBAU FLACHDACH BEKIEST

FLACHDACHAUFBAU ÜBER TRAPEZBLECH MIT GEFÄLLE, BEKIEST



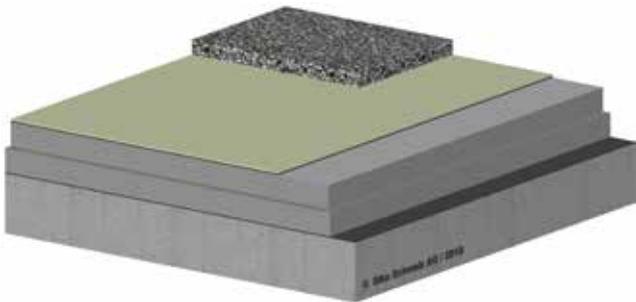
### FLACHDACH BEKIEST

Bekieste Flachdachsysteme stellen eine wirtschaftliche Abdichtungslösung dar. Sarnafil TG wird bei diesem Systemaufbau lose verlegt. Dies ermöglicht eine schnelle und weitgehend witterungsunabhängige Ausführung. Die Bekiesung erfüllt sowohl die Funktion der Lagesicherung gegen Windsog, als auch die Anforderungen an den baulichen Brandschutz. Der Unterhaltsaufwand ist gering und kostengünstig.

Auflast Kiesschicht 50 mm: ca. 80 kg/m<sup>2</sup>

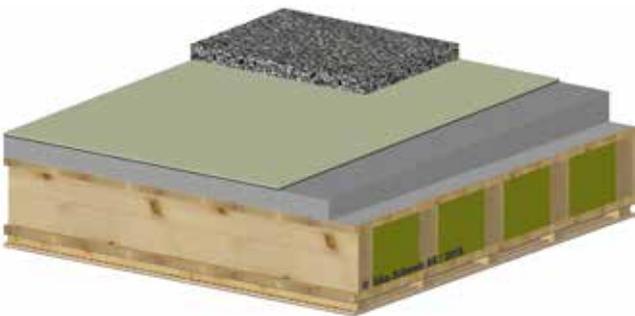
Das bekieste Flachdach stellt die Grundform bezüglich Nutzung und Gebrauch dar. Bekieste Flachdächer sind beschränkt begehbar für die periodischen Unterhalts- und Kontrollarbeiten. Die 50 mm dicke Kiesschicht schützt die Abdichtungsbahn vor extremen Witterungseinflüssen und garantiert die Lagesicherheit. Bei Rundkies mit einem Brechkornanteil > 15 % wird eine Schutzlage auf die Abdichtung verlegt.

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER STAHLBETON, BEKIEST



Rundkies  
Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 66  
Wärmedämmung S-Therm Plus  
Dampfbremse bituminös

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER HOLZELEMENT MIT GEFÄLLE, BEKIEST

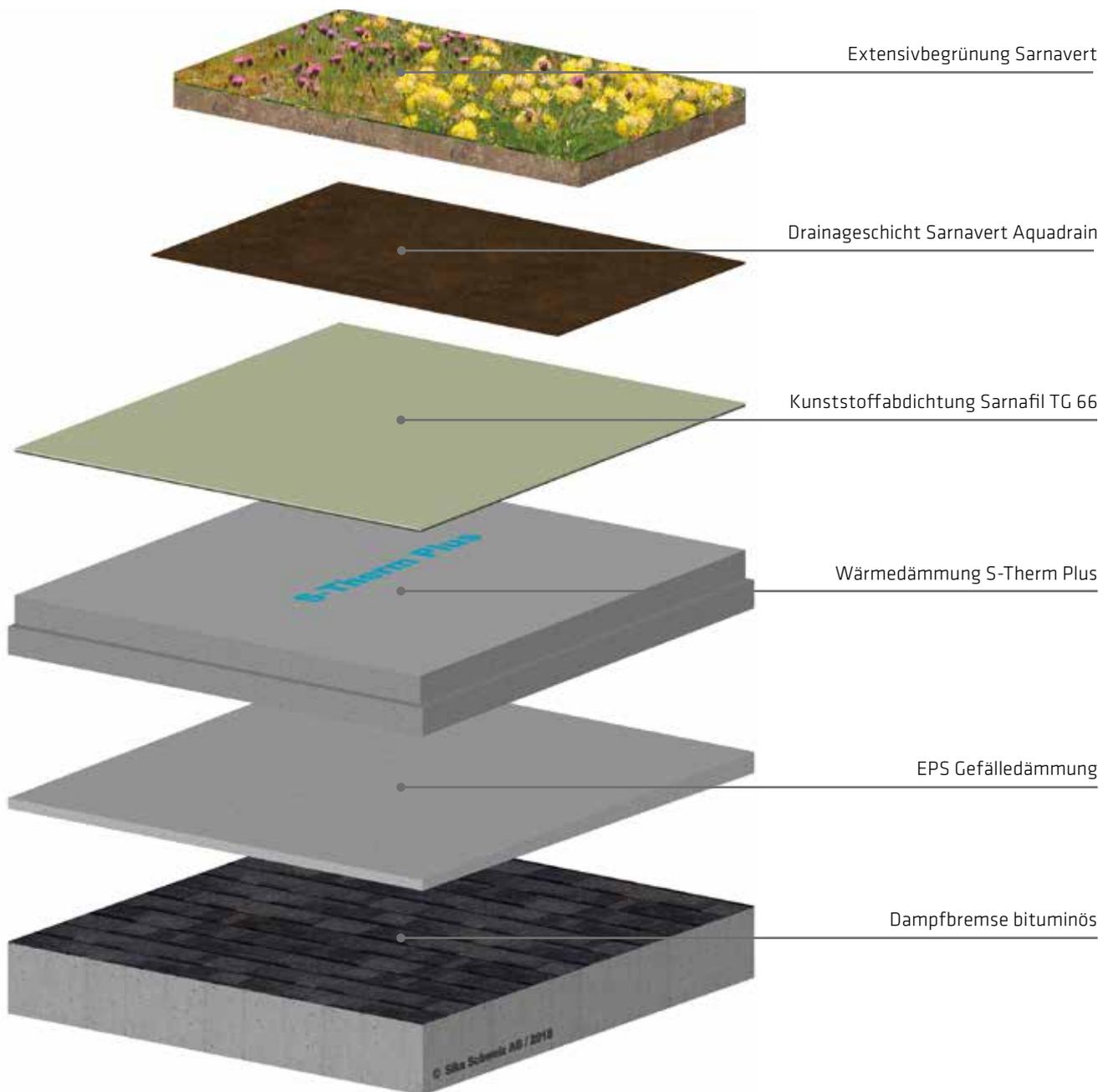


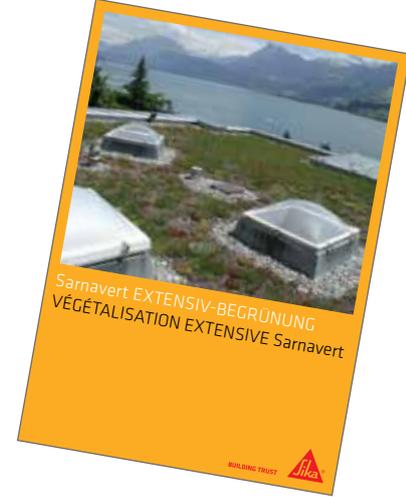
Rundkies  
Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 66  
EPS Gefälledämmung  
Bauzeitabdichtung Sarnavap 5000 E SA

Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# SYSTEMAUFBAU FLACHDACH EXTENSIV BEGRÜNT

FLACHDACHAUFBAU ÜBER STAHLBETON MIT GEFÄLLE, BEGRÜNT





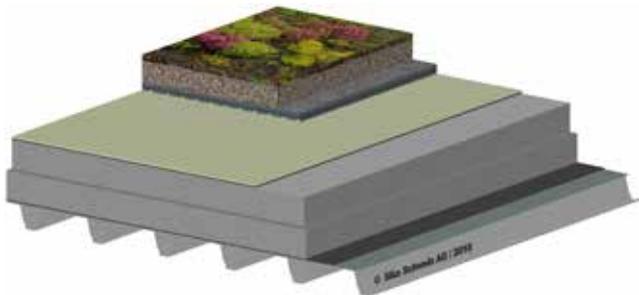
### FLACHDACH EXTENSIV BEGRÜNT

Begrünte Flachdachsysteme bringen für die Nutzung und die Umwelt grosse Vorteile. Neben den Primärfunktionen Wärme-, Feuchte- und Schallschutz verbessern solche Flachdachkonstruktionen das Klima, entlasten die Kanalisation durch Speicherung von Regenwasser und ersetzen Grünflächen für Fauna und Flora. Sämtliche Sarnafil TG-Bahnen sind wurzelfest nach dem FLL-Verfahren. Die Verlegung einer zusätzlichen Wurzelschutzbahn sowie einer Nahtversiegelung sind nicht erforderlich. Die Abdichtung Sarnafil TG wird lose verlegt.

Auflast mit 80 mm Substrat: ca. 80-120 kg/m<sup>2</sup> (trocken oder gesättigt)

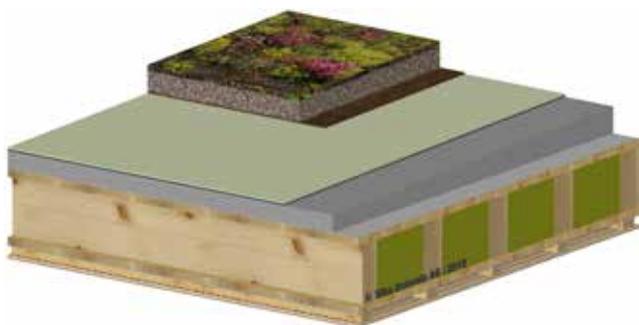
Das extensiv begrünte Flachdach ergibt spürbaren Zusatznutzen. Der Begrünungsaufbau schützt die Abdichtung vor grossen Temperaturwechseln und gewährt im Sommer angenehmere Temperaturen im Gebäudeinnern. Unter einem Begrünungsaufbau liegen die Maximaltemperaturen auf der Abdichtung um ca. 25 °C tiefer als bei einem Kiesdach. Das Substrat nimmt zudem ca. 50 % des Niederschlagswassers auf und leistet dadurch einen hohen Beitrag zur Retention. Eine extensive Begrünung bietet auch wertvollen Lebensraum für Flora und Fauna.

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER TRAPEZBLECH, BEGRÜNT



- Extensivbegrünung Sarnavert
- Drainschutzbahn Sarnavert
- Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 66
- Wärmedämmung S-Therm Plus
- Dampfbremse bituminös

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER HOLZELEMENT MIT GEFÄLLE, BEGRÜNT

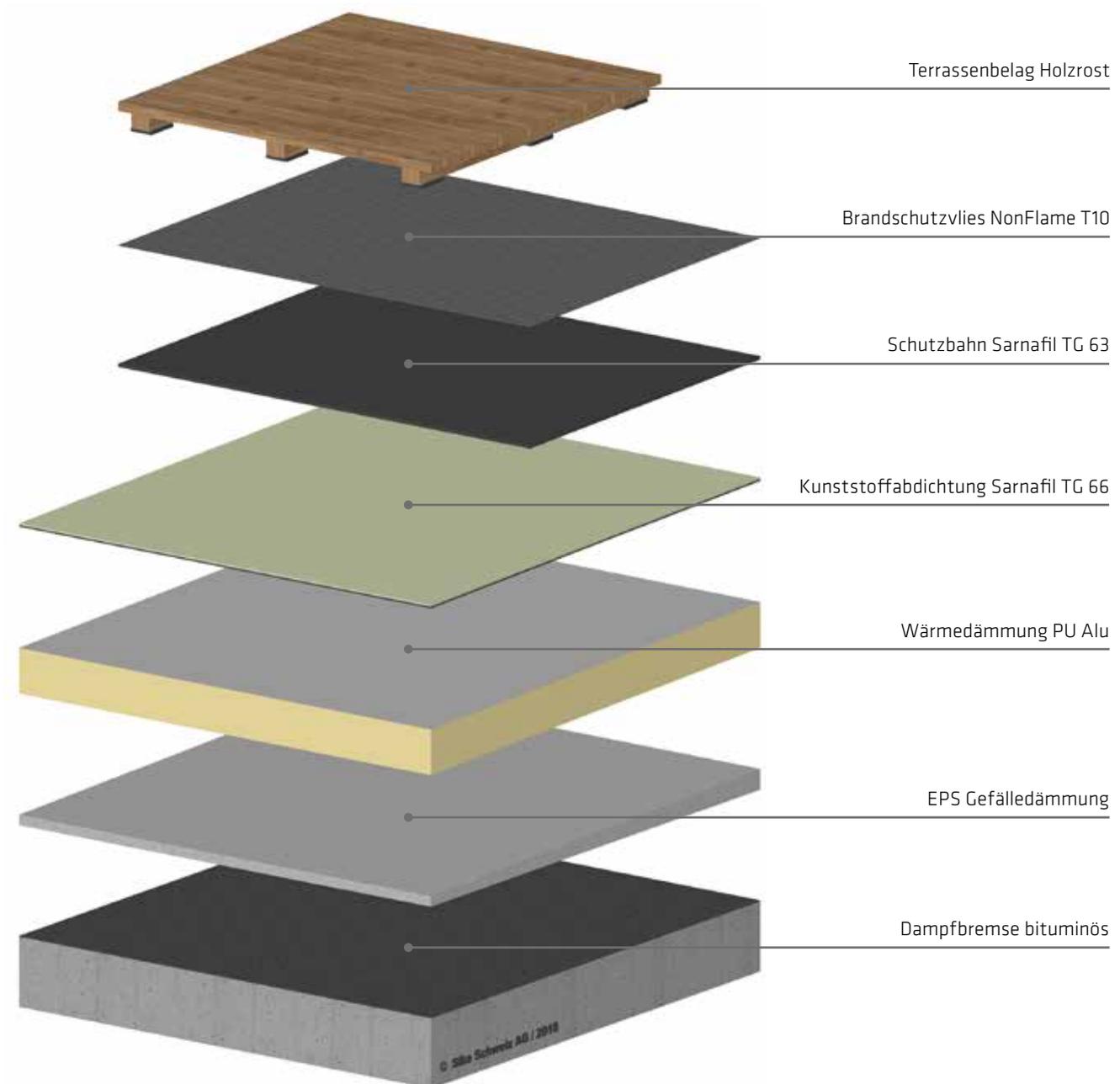


- Extensivbegrünung Sarnavert
- Drainageschicht Sarnavert Aquadrain
- Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 66
- EPS Gefälledämmung
- Bauzeitabdichtung Sarnavap 5000 E SA

Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# SYSTEMAUFBAU FLACHDACH BEGEHBAR

## FLACHDACHAUFBAU AUF STAHLBETON MIT HOLZROST





## FLACHDACH BEGEHBAR

Begehbare Flachdächer ermöglichen eine vielfältige Nutzung und Gestaltung. Sie erweitern auf dem Flachdach und bei Terrassen den Nutzungs- oder Wohnraum. Verschiedene Plattenbeläge oder Holzroste lassen einen grossen Gestaltungsspielraum offen und gewährleisten eine individuelle und multifunktionale Nutzung. Die Abdichtung wird lose verlegt. Eine zusätzliche Schutzbahn und Blechverkleidungen bei den Aufbordungen schützen die Abdichtung vor mechanischen Einwirkungen.

Auflast: variabel (stark abhängig von der Wahl des Gehbelages)

Begehbare Flachdächer können als Terrasse mit unterschiedlichem Steinzeug oder Holzrosten belegt werden. Sie bieten vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten mit Bepflanzungen. Die Abdichtung soll ein Gefälle von mindestens 1.5 % aufweisen. Dadurch wird eine schnelle Entwässerung erreicht.

Zwischen der Abdichtung und der Splittschicht wird eine Drainagebahn verlegt. Sie gewährleistet ein schnelles Abtrocknen der Splittschicht und verhindert Ausblühungen in den Gehwegplatten.

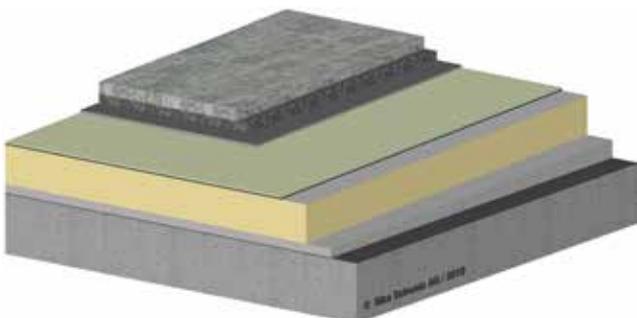
In der Regel sollte der Gehbelag auch ein Gefälle von 1.5 % aufweisen. Bei nicht vollflächig geschlossenen Terrassenbelägen ist direkt unter dem Gehblag eine durchgehende Schicht mit RF1 (BKZ 6/nicht brennbar) erforderlich. NonFlame T10 erfüllt diese Anforderung. Stösse können mit einem Klebekitt fixiert werden. Nur wasserdurchlässige Nuttschichten mit einem Fugenanteil von > 5 % und Fugenbreiten > 4 mm können ohne Gefälle verlegt werden.

## FLACHDACHAUFBAU ÜBER BETON, PLATTEN MIT FUGE



- Platten mit Fugen, auf Stelzlager
- Brandschutzvlies NonFlame T10
- Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 66
- Wärmedämmung PU PIR
- EPS Gefälledämmung
- Dampfbremse bituminös

## FLACHDACHAUFBAU ÜBER BETON BEGEHBAR, PLATTEN AUF SPLITT



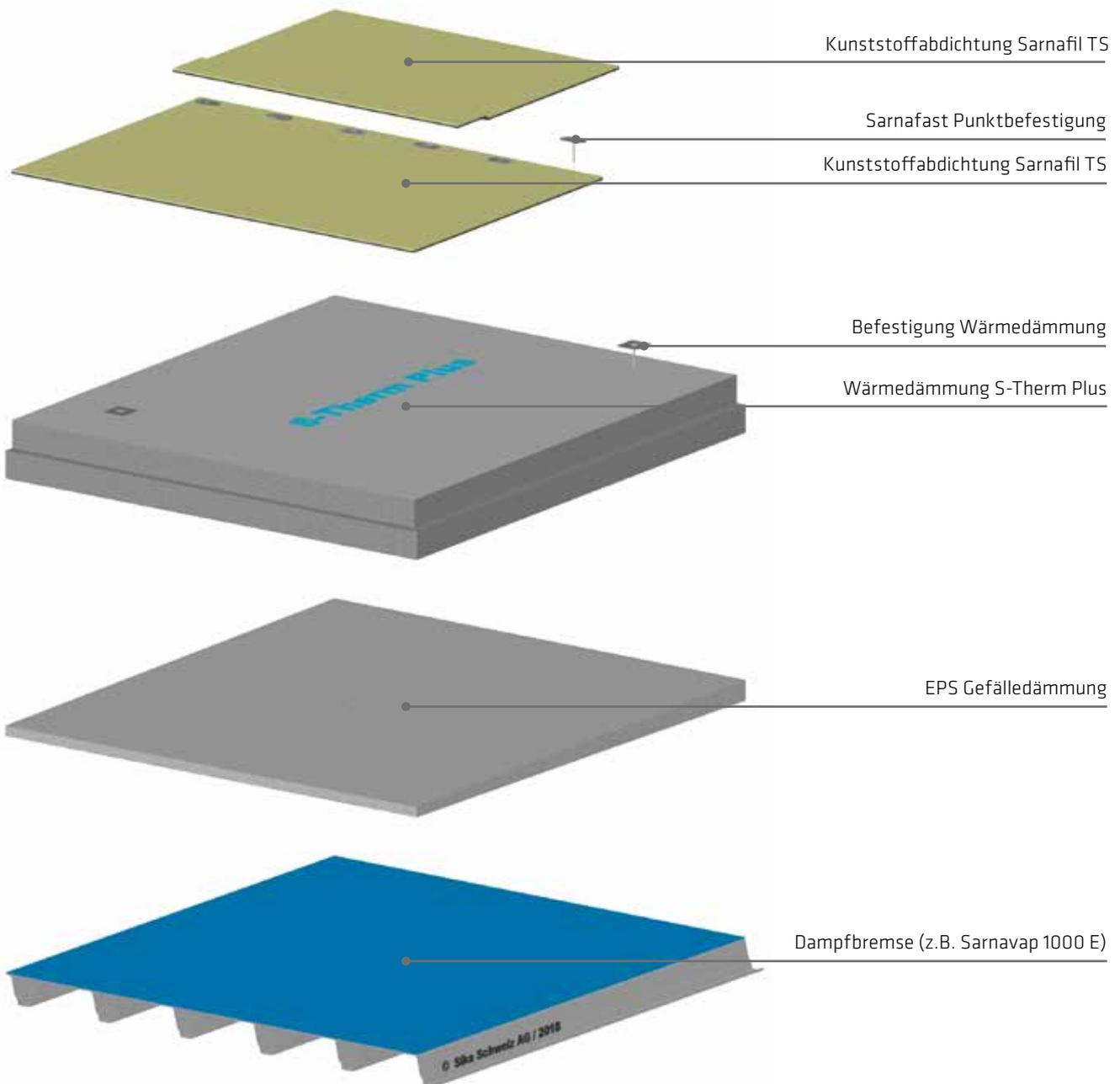
- Platten
- Splitt
- Drainagebahn
- Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 66
- Wärmedämmung PU PIR
- EPS Gefälledämmung
- Dampfbremse bituminös

Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# SYSTEMAUFBAU

## FLACHDACH MECHANISCH BEFESTIGT

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER TRAPEZBLECH MIT GEFÄLLE





### FLACHDACH MECHANISCH BEFESTIGT

Frei bewitterte Dachabdichtungen können linear mechanisch (Sarnabar) oder in der Bahnenüberlappung punktwise (Sarnafast) befestigt werden. Dächer ohne Schutz- und Nutzschicht eignen sich hervorragend für grosse Lager- oder Produktionshallen. Das geringe Flächengewicht ermöglicht eine statisch wirtschaftliche Bauweise. Ein breites Farbprogramm für die Abdichtung und Zubehör wie z.B. das Decorprofil, lassen architektonisch und gestalterisch viele Möglichkeiten offen. Die Kontroll- und Unterhaltsarbeiten werden durch die fehlende Schutz- oder Nutzschicht ebenfalls stark erleichtert. Der richtige Systemaufbau ermöglicht auch die Erfüllung der gestellten Brandschutzanforderungen.

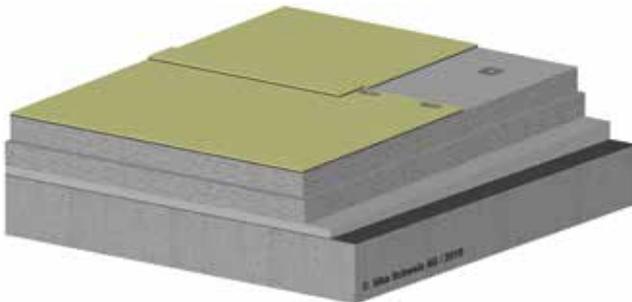
Auflast: keine

Das mechanisch befestigte Flachdach eignet sich vor allem bei Leichtdächern über Industriegebäuden. Ohne die Auflast können 80-100 kg Gewicht pro m<sup>2</sup> eingespart werden. Dies lässt eine schlankere und günstigere Bauweise zu.

Die punktuelle Befestigung (Sarnafast) ist einfach und sehr wirtschaftlich. Die Befestigung erfolgt mittels Krallenteller direkt in der Überlappung.

Die lineare Befestigung (Sarnabar) wird bei vorgegebenen Abständen für die Befestigung (z.B. bei einer Sparrenlage) mittels Befestigungsprofilen ausgeführt. Dabei müssen diese nach der Montage mit einem Band überschweisst werden.

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER BETON MIT GEFÄLLE



Kunststoffabdichtung Sarnafil TS

Sarnafast Punktbefestigung

Kunststoffabdichtung Sarnafil TS

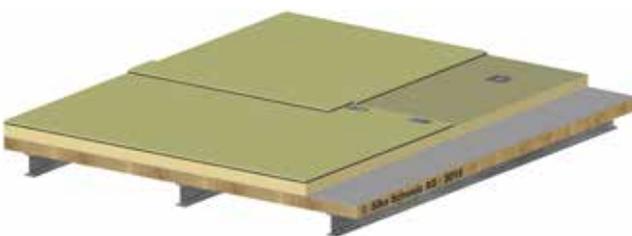
Befestigung Wärmedämmung

Wärmedämmung S-Therm Plus

EPS Gefälledämmung

Dampfbremse bituminös

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER MEHRSCHICHTPLATTE BEI VORDACH



Kunststoffabdichtung Sarnafil TS

Sarnafast Punktbefestigung

Kunststoffabdichtung Sarnafil TS

Befestigung Wärmedämmung

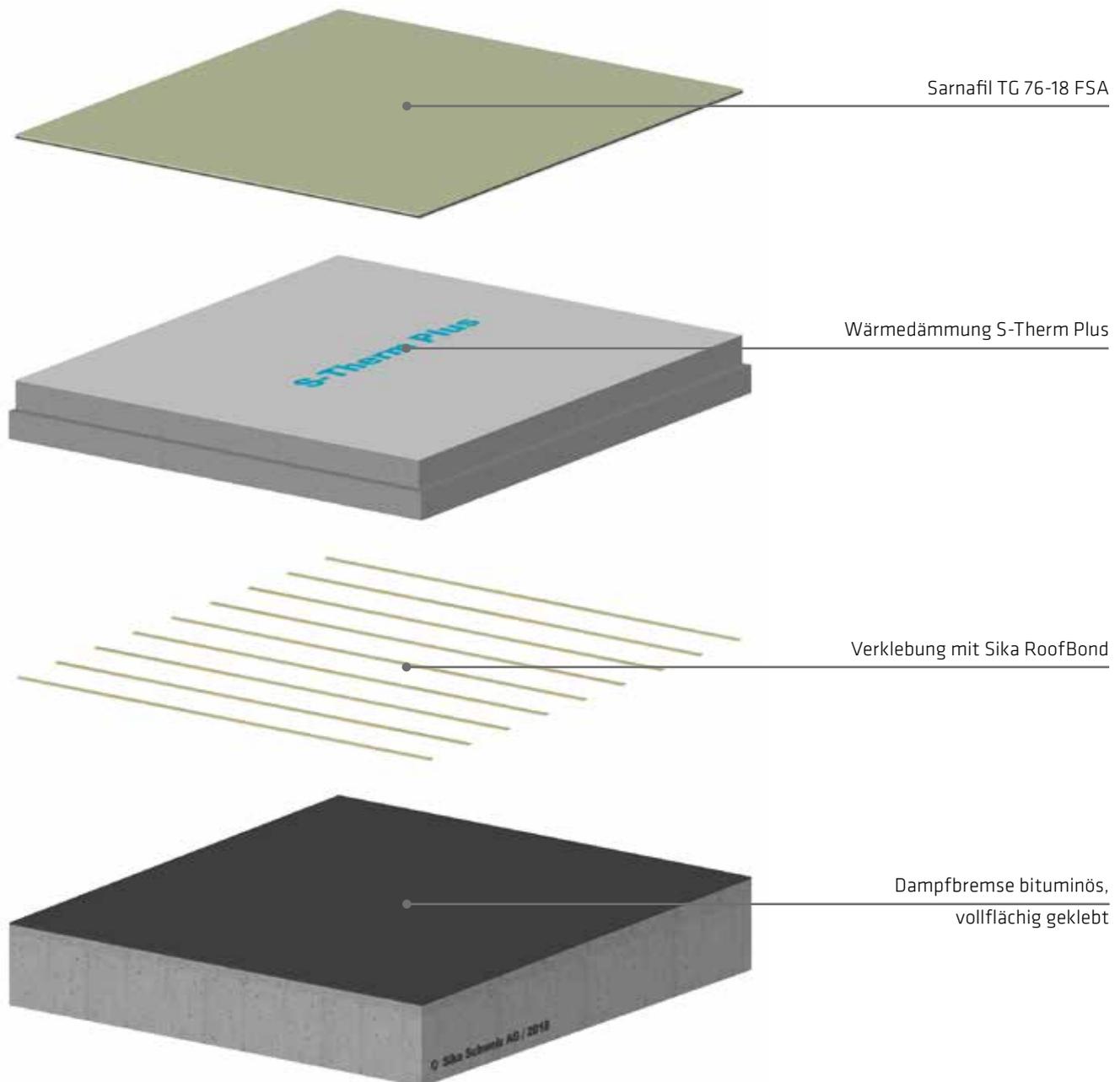
Wärmedämmung PU PIR

Bauteilabdichtung Sarnavap 5000 E SA

Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# SYSTEMAUFBAU FLACHDACH VOLLFLÄCHIG GEKLEBT

## FLACHDACHAUFBAU ÜBER STAHLBETON





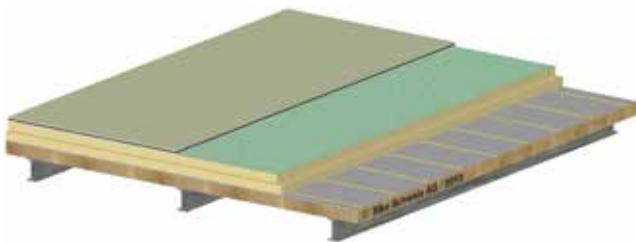
### FLACHDACH VOLLFLÄCHIG GEKLEBT

Sind sowohl eine Auflast als auch eine mechanische Befestigung nicht möglich, kann Sarnafil TG 76 (Felt oder FSA) vollflächig geklebt werden. Geklebte Flachdächer sind für unterschiedliche Neigungen und Geometrien geeignet und erfüllen dank breitem Farbangebot und Zubehör (Decorprofile) hohe ästhetische Ansprüche. Eine vollflächige Verklebung kann auf vielen gängigen Untergründen ausgeführt werden. Der richtige Systemaufbau ermöglicht auch die Erfüllung der gestellten Brandschutzanforderungen.

Auflast: keine

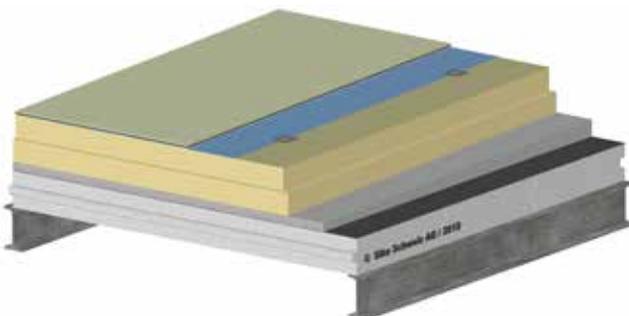
Vollflächig geklebte Systeme werden dort realisiert, wo eine Befestigung nicht möglich ist und die Statik keine Auflast zulässt. Die einzelnen Schichten werden dabei untereinander windsog-sicher verklebt. Verschiedene Farben lassen gestalterisch einen grossen Spielraum.

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER HOLZWERKSTOFFPLATTE AUF STAHLTRÄGER



- Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 76-18 FSA
- Überdämmung PU MV
- Verklebung mit Sika RoofBond
- Bauzeitabdichtung Sarnavap 5000 E SA

### FLACHDACHAUFBAU ÜBER PORENBETON



- Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 76 Felt
- Verklebung mit Sarnacol 2142S
- Befestigung Wärmedämmung
- Wärmedämmung PU PIR Mineralvlies
- EPS Gefälledämmung
- Dampfbremse bituminös

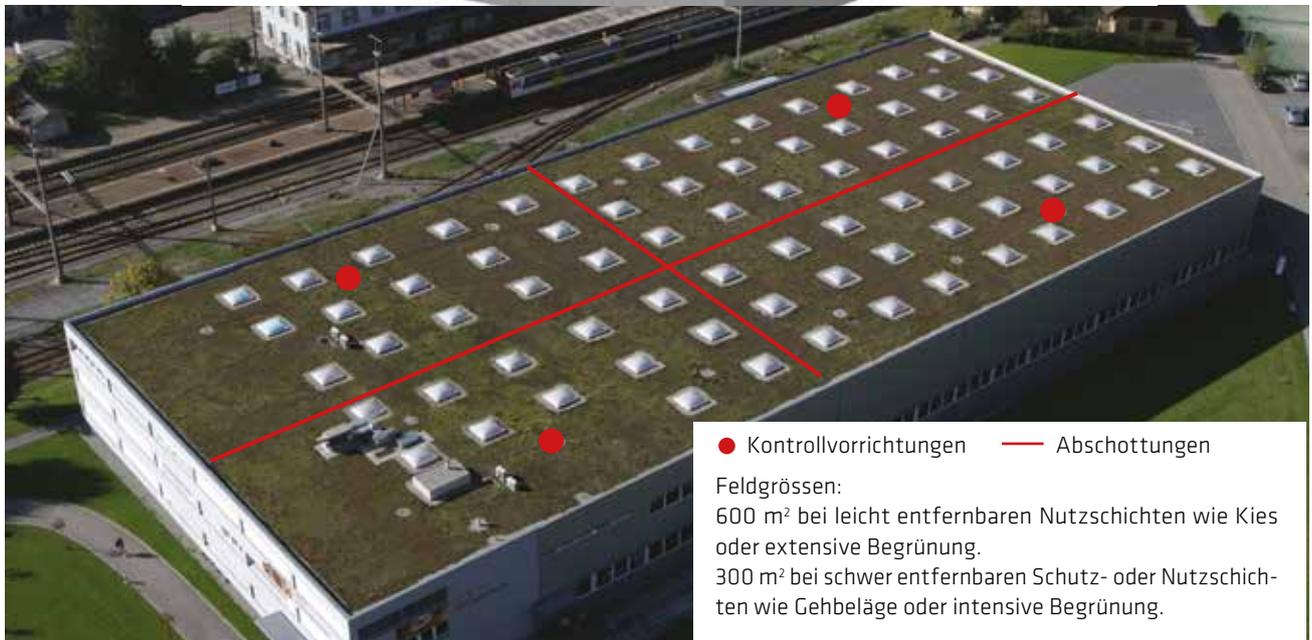
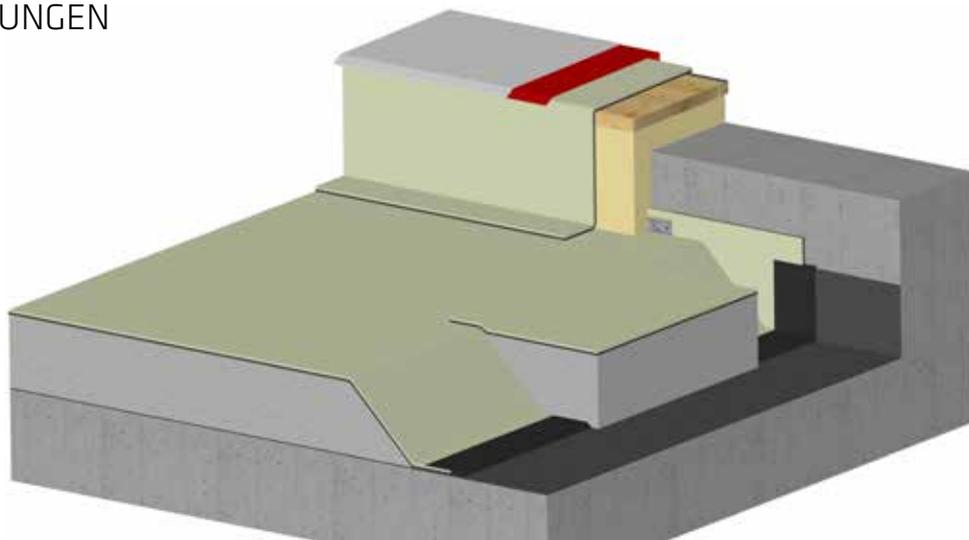
Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).

# SYSTEMAUFBAU

# SICHERHEITEN AUF DEM FLACHDACH

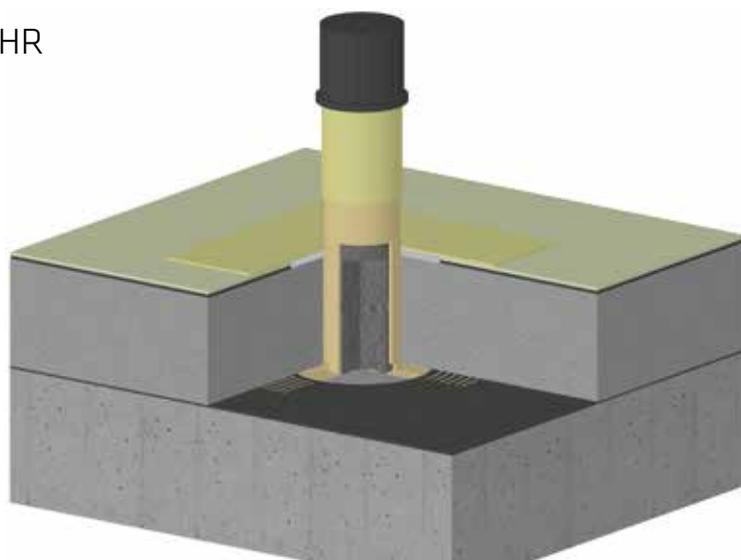
Um das Bedürfnis nach mehr Sicherheit abzudecken, gibt es verschiedene Komponenten. Diese Sicherheiten bringen mit wenig Aufwand viel Nutzen.

## ABSCHOTTUNGEN



Abschottungen sind dichte Verbindungen von der Unterkonstruktion bis zur Abdichtung. Grosse Dachflächen werden dadurch in kleine, einfacher kontrollierbare Teilflächen gegliedert.

## KONTROLLROHR



Das Kontrollrohr besteht aus einem Kunststoffgussteil, einem aufsteckbaren Deckel mit gedämmtem Innenteil und einer Sarnafil-Einfassung. Der Deckel mit dem Dämmkern kann entfernt werden. Die Kontrollrohre ermöglichen so eine permanente und zerstörungsfreie Überprüfung der einzelnen Flächen.

## WÄSSERUNG



Durch den realisierten Wasserstand auf der Abdichtung über mehrere Tage kann die Dichtigkeit über das Kontrollrohr vor der Abnahme der Flachbedachung einfach und sicher geprüft und protokolliert werden.

# SYSTEMAUFBAU SANIERUNG

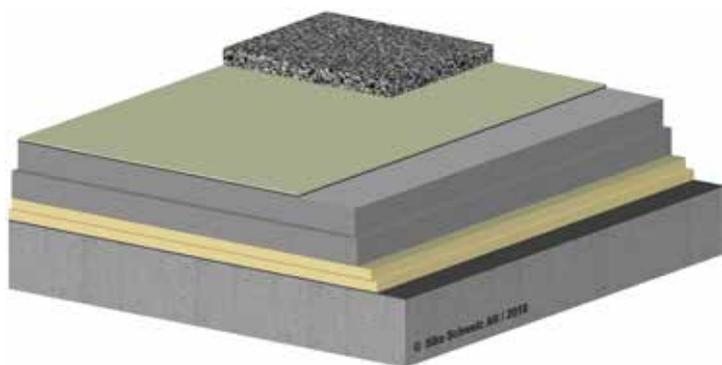
## FLACHDACH SANIERUNG

Eine Sanierung kann sowohl aus energetischer Sicht wie auch infolge Erreichen der Lebensdauer einer Flachbedachung anstehen.

Soll der bestehende Aufbau oder die vorhandene Wärmedämmung belassen werden, sind Abklärungen zum Zustand der einzelnen Schichten sehr wichtig. Sondieröffnungen an verschiedenen Stellen des bestehenden Daches geben Auskunft. Überprüft werden müssen der Zustand und die Anschlüsse der Dampfbremse. Die bestehende Wärmedämmung darf einen Feuchtigkeitsgehalt von max. 5 Vol % aufweisen.

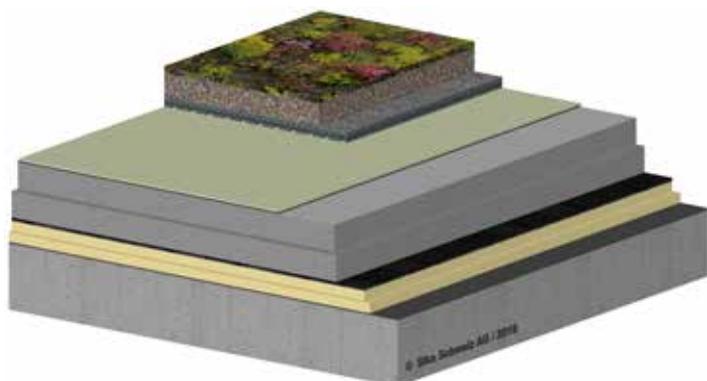
Eine grosse Beachtung muss den neuen Anschlusshöhen bei der Sanierung geschenkt werden. Eine allfällige Anpassung der Dachränder oder der Höhe von Anschlüssen bei Durchdringungen muss eingeplant werden.

## ZUSATZDÄMMUNG UND ABDICHTUNG ÜBER BESTEHENDER WÄRMEDÄMMUNG



Rundkies  
Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 66  
Wärmedämmung S-Therm Plus  
Bestehende Wärmedämmung PU  
Bestehende Dampfbremse bituminös

## ZUSATZDÄMMUNG UND ABDICHTUNG ÜBER BESTEHENEM FLACHDACHAUFBAU



Extensivbegrünung Sarnavert  
Drainschutzbahn Sarnavert  
Kunststoffabdichtung Sarnafil TG 66  
Wärmedämmung S-Therm Plus  
Bestehende Bitumenabdichtung  
Bestehende Wärmedämmung PU  
Bestehende Dampfbremse bituminös



DAS SIKA DACHSYSTEM

ZUBEHÖR UND  
FORMTEILE

# SIKA-DACH

## TPO-FORMTEILE UND ZUBEHÖR

### ECKE Typ I



Die aus Sarnafil T Spritzguss vorgefertigten Ecken Typ I sind bei Auf- und Abbordungen beidseitig einsetzbar: als Aussenecke oben (Übergang zur Brüstungskrone) oder als Innenecke unten (Übergang zur Dachfläche).

### ECKE Typ A



Die aus Sarnafil T Spritzguss vorgefertigten Ecken Typ A sind bei Auf- und Abbordungen beidseitig einsetzbar: als Aussenecke unten (Übergang zur Dachfläche) oder als Innenecke oben (Übergang zur Brüstungskrone).

### DUNSTSTROHREINFASSUNG



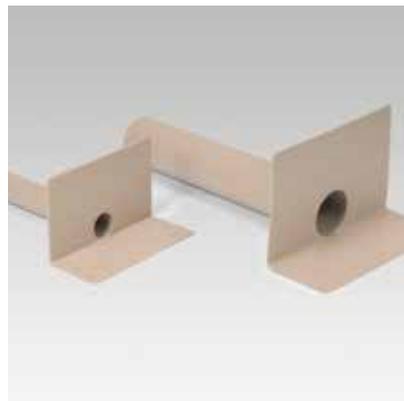
Diese ermöglichen das sichere Abdichten von Dunstrohren mit verschiedenen Durchmessern (80 bis 165 mm) und haben eine Standardhöhe von 400 mm sowie eine Tablettgröße von 300 x 300 mm.

### PFOSTENEINFASSUNG



Die Pfosteneinfassungen gibt es offen oder geschlossen. Sie eignen sich zur sicheren Abdichtung von Pfosten mit einem Durchmesser von 23 bis 49 mm, haben eine Stützenlänge von 300 mm und ein Tablett von 210 mm Durchmesser.

### SPEIER RUND



Die abgewinkelten Speier mit rundem Rohr sind in verschiedenen Größen und Durchmessern von 40 bis 90 mm erhältlich.

### SPEIER ECKIG



Die abgewinkelten Speier mit eckigem Rohr gibt es in zwei Größen (128x68 mm und 98x58 mm) und ermöglichen das sichere Abdichten.

## NOTÜBERLAUF



Die Sarnafil T Notüberläufe gibt es mit verschiedenen Abmessungen und einer Standard-Stutzenlänge von 500 mm.

## REGENWASSEREINLAUF



Die Sarnafil T Regenwassereinläufe eignen sich für die Entwässerung bei allen Sika Dachsystemen. Sie sind in verschiedenen Dimensionierungen erhältlich.

## KIESKORB



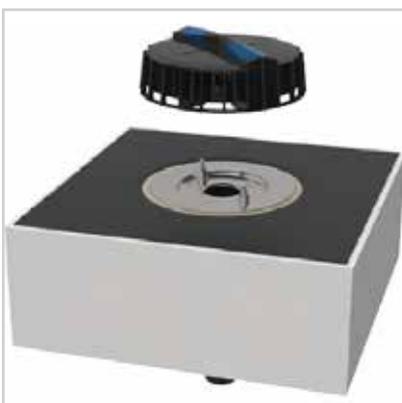
Der Sarnafil-Kieskorb erfüllt die Anforderungen an die Norm EN 1253 und ist für das ganze Sika Dachsortiment einsetzbar.

## GITTERROST



Die Abflussleistung wird durch die Gitterroste reduziert. Die Dimensionierung muss daher entsprechend angepasst werden.

## REGENWASSEREINLAUF PLUVIA



Die Pluvia Regenwassereinläufe sind als komplettes Set mit dem entsprechenden Anschlusslappen verfügbar. Die Berechnung des Systems erfolgt durch einen Sanitärplaner.

## RETENTIONSEINLAUF



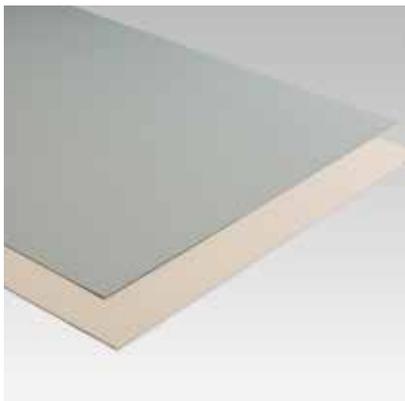
Der Retentionseinlauf ist aus hochwertigem Edelstahl und wird kundenspezifisch angepasst und hergestellt. Die Abflussleistung kann individuell von 0.0 bis 4.8 l/s angepasst werden.

**Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).**

# SIKA-DACH

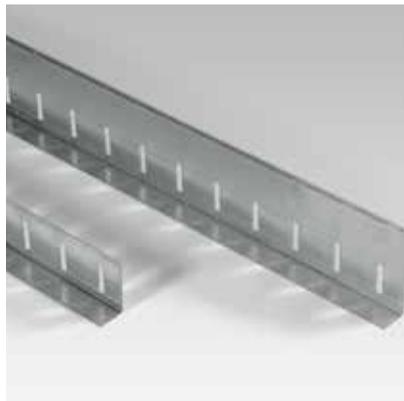
## TPO-FORMTEILE UND ZUBEHÖR

### TPO-KASCHIERTE BLECHE



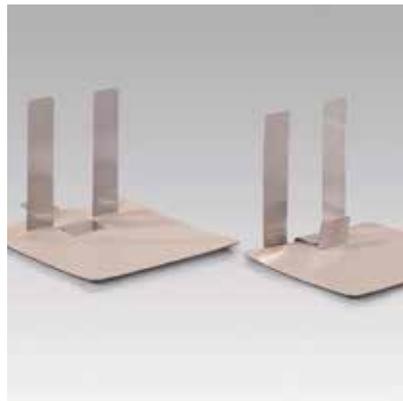
Diese werden für sichere Randabschlüsse oder als Einlaufbleche eingesetzt. Das Stahlblech 0.60 mm hat eine Epoxy-Schutzbeschichtung und ist einseitig mit Sarnafil T kaschiert.

### KIESSCHUTZLEISTE



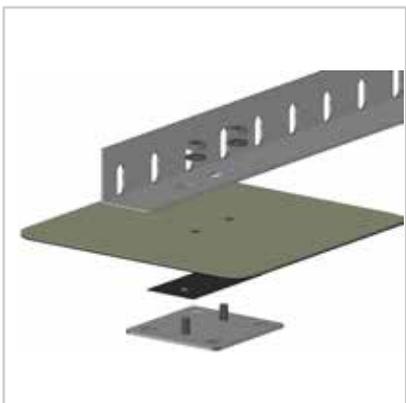
Die Kiesschutzleisten gibt es mit der Höhe 60 oder 100 mm sowie einer Länge von 3000 mm. Sie sind aus 1.25 mm dickem Edelstahl und verhindern das Abrutschen von Kies auf dem Dach. Hinweis: Kiesschutzleisten dürfen nicht als Schubschwellen eingesetzt werden.

### MONTAGEHALTER



Die Montagehalter zu den Kiesschutzleisten gibt es für Kieswinkel nach Innen und nach Aussen.

### SCHUBSCHWELLE



Schubschwellen bestehen aus einer Grundplatte, einem L-Profil, einer Dichtung und einem Schweisslappen. Die Metallteile werden aus hochwertigem Edelstahl 1.4301 hergestellt. Schubschwellen werden zur Rückhaltung von Kies oder Begrünung bei geneigten Flachdächern eingesetzt.

ALLE CHEMISCH-TECHNISCHEN ZUBEHÖRPRODUKTE (REINIGER, KLEBER ETC.) FINDEN SIE IN DER AKTUELLEN PREISLISTE.

Sie werden kraftschlüssig in die Unterkonstruktion fixiert und mit der Dichtung und dem Schweisslappen gedichtet. Die vertikalen Höhen sind standardmässig in 50/80 oder 100 mm erhältlich.

**Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).**

# SICHERHEITEN ZUBEHÖR



**AUSREICHENDE SICHERHEIT IST GEFORDERT** - Der Sicherheit aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beim Bauen muss höchste Priorität eingeräumt werden. Richtlinien und Normen wie z.B. die Norm SIA 271 Abdichtungen von Hochbauten, die Verordnung über Unfallverhütung, die Bauarbeitenverordnung, etc. zeigen auf, dass für Arbeiten in gefährlichen Bereichen eine ausreichende Sicherheit in allen Belangen gewährleistet werden muss. Bei Flachdächern müssen deshalb ab einer Höhe von 3.0 m Massnahmen gegen den Sturz über den Dachrand getroffen werden.

## ABSTURZSICHERUNGEN



Die Sika bietet sowohl für Einzelanschlagpunkte wie auch für permanente Seilsicherungen das passende Sortiment an. Verschiedene, auf die Unterkonstruktion abgestimmte und geprüfte Bauarten ermöglichen eine fachgerechte Befestigung. Mit den Dichtsets können die Stützen einfach und sicher an die Abdichtung angeschlossen werden.

Das Zubehörmaterial, wie Edelstahloesen, Eckumfahrungen, Zwischenhalter, Endhalter und das Edelstahlseil garantiert bedürfnisgerechte Absturzsicherungen auf Flachdächern.

## Barrial® SICHERHEITSGELÄNDER

für nicht öffentlich genutzte Flachdächer

Die Vorteile auf einen Blick:

- Permanenter Kollektivschutz für alle Personengruppen (Arbeiten auch ohne PSA -Kurs möglich)
- Keine Einschränkung sowohl der Arbeitsdauer (Manntage) wie auch der Personenzahl
- Volle Bewegungsfreiheit auf dem Flachdach
- Durchdringungsfrei (ohne Wärmebrücken)
- Witterungsbeständig und einfache Montage durch vormontierte Klemmen
- Funktionelles Design - praktisch, formschön und hochwertig
- Flexible Stützen - von gerade bis gerundet
- Lieferung auch in RAL-Farben möglich, so dass das Geländer farblich zum Objekt passt
- Ideale Ergänzung zum Sarnafil®-Dachsystem



# SIKA-DACH

## ZUBEHÖR NACKTDACH

### BEFESTIGUNGS- PROFILE



Die Befestigungsprofile gibt es für diverse Befestigungsmittel auf diverse Untergründe (Stahl, Holz, Beton, Gasbeton etc.). Typ 6: bis 6.5 mm Durchmesser, Typ 10/6: bis 6.5 oder 10 mm Durchmesser

### KRALLENTELLER



Diese erhöhen die Bemessungslast um bis zu 50% und sind erhältlich in zwei Ausführungen: KT mit Schraubenloch 4.9 mm und KTL mit Schraubenloch 7.5 mm.

### SCHRAUBEN SF



Der sechskant-Schraubenkopf ermöglicht eine optimierte Schraubsicherheit. Die Bohrspitze mit kleinem Durchmesser ergibt höchste Bohrleistung, insbesondere bei dicken Stahlblechen.

### DRUCKVERTEILPLATTE



Diese werden am Ende der Stichlinge (Zwischenreihe bei 2 m Bahnen) eingesetzt und haben einen Durchmesser von 90 mm.

### LASTVERTEILTeller



Diese werden am Schienenende der Stichlinge eingesetzt und haben einen Durchmesser von 90 mm

### HAKO SCHNEEFANG



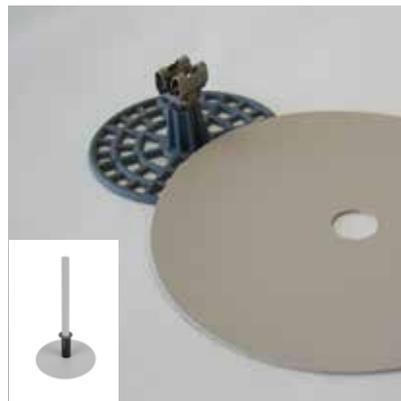
Geneigte Flachdächer benötigen einen Schneefang um das Abrutschen des Schnees zu verhindern. Die Edelstahlgrundplatte wird auf die Abdichtung montiert und mit dem vorgefertigten Sarnafil-Lappen verschweisst. Das Schwert aus verzinktem Edelstahl wird aufgeschraubt.

## GEHWEGBAHN



Die Sarnafil T Gehwegbahn ist auf der Basis von flexiblen Polyolefinen. Sie wird direkt auf die Abdichtung geschweisst. Mit der weissen Farbe und den gelben Markierungen an beiden Rändern ergibt sich ein optimaler Gehweg auf dem Nacktdach.

## BLITZSCHUTZDRAHTHALTER



Für die Fixierung des Blitzschutzdrahtes können die Drahthalter mit einer Sarnafil T-Rondelle direkt auf die Abdichtung geschweisst werden. Die Blitzschutzdraht-einfassung ermöglicht ein sicheres Abdichten bei den Durchführungen.



Mall of Switzerland, Ebikon

**Weitere Informationen zu den einzelnen Produkten finden Sie auf dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt und in der aktuellen Preisliste - beides zu finden auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch).**

# ZUBEHÖR GERÄTE

## SCHWEISSGERÄTE FÜR EINE HÖHERE EFFIZIENZ AUF DER BAUSTELLE

Mit den Schweißgeräten wird eine sichere, saubere und schnelle thermische Verschweissung der Sarnafil-Kunststoffdichtungsbahnen gewährleistet.

### Sarnamatic 681 - AUTOMATENSCHWEISSUNG

Der Sarnamatic 681 verfügt über aussergewöhnliche Eigenschaften im Bereich Zuverlässigkeit, Sicherheit und Bedienkomfort. Verstellbare Andrückrollen, um möglichst nahe am Dachrandschweissen zu können, einstellbare Schweisstemperatur, einfache Benutzung durch Automatisierung sind nur einige Features, die das Verschweissen der Sarnafil-Abdichtungsbahnen einfach und sicher ermöglichen.



### LEISTER TRIAC AT - HANDSCHWEISSUNG

Das Handschweißgerät Leister Triac AT wird für die Verschweissung von Sarnafil T insbesondere bei Detailarbeiten eingesetzt. Die digitale Temperaturanzeige (PID) ermöglicht ein sicheres und zuverlässiges Einstellen des Gerätes.



**SPRAYTOOL FÜR EINE SICHERE VERKLEBUNG** - Das Sarnafil Spraytool 700 mit dem lösemittelfreien Klebstoff Sarnacol T 770 GREEN bildet eine weitere ökologische Komponente bei der Verarbeitung von Sarnafil Abdichtungen.

### SPRAYTOOL 700 (BLAU) MIT Sarnacol T 770 GREEN

Der lösemittelfreie und somit ökologische Klebstoff Sarnacol T 770 Green wird im Auftragsgesetz Sarnafil Spraytool 700 (blau) aufgeschmolzen und mittels Druckluft auf den Untergrund resp. die Bahnrückseite aufgesprüht. Eine schnelle, sichere und vor allem ökologische Verklebung ist somit gewährleistet!



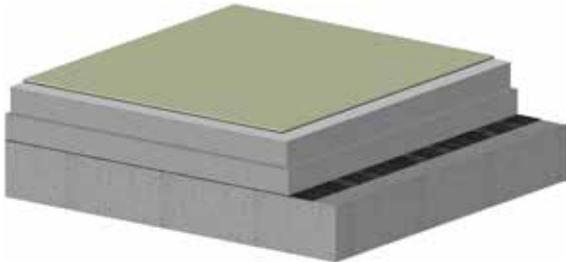


DIVERSES RUND  
UMS FLACHDACH

# WÄRMESCHUTZ

## U-WERT TABELLEN

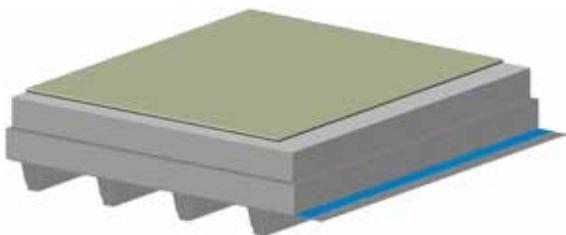
### AUFBAU BETON



Abdichtung Sarnafil TG 66-18  
 Wärmedämmung variabel  
 Dampfbremse EVA 35  
 Betondecke 200 mm /  $\lambda_D$  1.8 W/(m·K)

U-Wert in W/(m <sup>2</sup> ·K)		DICKE WÄRMEDÄMMUNG IN MM										
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
PUR/PIR novoPIR	$\lambda_D$ 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	$\lambda_D$ 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	$\lambda_D$ 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	$\lambda_D$ 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	$\lambda_D$ 0.034	0.308	0.261	0.226	0.199	0.179	0.162	0.148	0.136	0.126	0.117	0.110
Minerale Dämmung	$\lambda_D$ 0.038	0.340	0.289	0.251	0.221	0.198	0.180	0.164	0.151	0.140	0.130	0.122

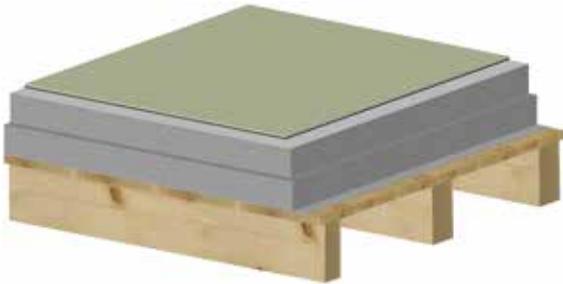
### AUFBAU TRAPEZBLECH



Abdichtung Sarnafil TG 66-18  
 Wärmedämmung variabel  
 Dampfbremse Sarnavap 1000 E  
 Trapezblech 0.75 mm /  $\lambda_D$  50 W/(m·K)

U-Wert in W/(m <sup>2</sup> ·K)		DICKE WÄRMEDÄMMUNG IN MM										
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
PUR/PIR novoPIR	$\lambda_D$ 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	$\lambda_D$ 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	$\lambda_D$ 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	$\lambda_D$ 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	$\lambda_D$ 0.034	0.320	0.270	0.233	0.205	0.183	0.165	0.150	0.138	0.128	0.119	0.111
Minerale Dämmung	$\lambda_D$ 0.038	0.356	0.300	0.259	0.228	0.203	0.184	0.168	0.154	0.142	0.132	0.124

## AUFBAU HOLZWERKSTOFF



Abdichtung Sarnafil TG 66-18

Wärmedämmung variabel

Dampfbremse Sarnavap 5000 E SA

Holzwerkstoff 27 mm /  $\lambda_0$  0.14 W/(m·K)

U-Wert in W/(m <sup>2</sup> ·K)		DICKE WÄRMEDÄMMUNG 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
Mineraldämmung	$\lambda_0$ 0.038	0.332	0.283	0.246	0.218	0.196	0.177	0.162	0.149	0.139	0.129	0.121

## ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

Bei U-Wert Berechnungen berücksichtigt:  
 Wärmedurchgangskoeffizient innen von  $h_i = 8 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$   
 Wärmedurchgangskoeffizient aussen von  $h_e = 25 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Bei U-Wert Berechnungen vernachlässigt:  
 Wärmedurchlasswiderstände von Schutz-/Nutzschichten

Mustervorschriften der Kantone MuKEn 2014 / Norm SIA 380/1:2016	$\leq 0.17$
Minergieanforderungen von $U < 0.15 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ erreicht	$\leq 0.15$
Passivhausstandard von $U < 0.10 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ erreicht	$\leq 0.10$

# WEITERE UNTERLAGEN ZUM SIKA DACHSYSTEM

## DETAILLIERTERE INFORMATIONEN

... finden Sie in den einzelnen Broschüren/Flyern, den Produktdatenblättern oder in der Preisliste - alles downloadbar auf [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch). Natürlich stehen Ihnen auch unsere technischen Berater des Bereichs "Dachsysteme" zur Verfügung. Unter [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch) finden Sie die für Sie/Ihre Region zuständige Ansprechperson.



**Barrial® SICHERHEITSGELÄNDER**  
FÜR NICHT-OFFENTLICH GENUTZTE FLACHDÄCHER




**ABSTÜRZSICHERUNG**  
SICHERHEIT AUF DEM DACH




**Sarnafil® FLACHDACHSYSTEME**  
ZUVERLÄSSIG, BEWÄHRT UND NACHHALTIG




**Sarnafil® T-GEHWEGBAHN**  
MIT SIGNALSTREIFEN FÜR EINE SICHERE BEGEGNUNG EINES NACHTDACHES

**HOHE RUTSCHFESTIGKEIT FÜR SICHERES BEGEGNEN**

Mit der Sarnafil® T-Gehwegbahn können Sie auch auf einem Dach ohne Geländer oder Notausstiege Ausgänge, Treppen und Öffnungen des Gebäudes sicher begehen. Die abstrichfähige Oberfläche ist für die Abstreifung von Schnee geeignet.

Die Sarnafil® T-Gehwegbahn wird mit einem Schweißnahtsystem durch die Abstreifbarkeit des Schneeeis leicht zu entfernen sein. Die Naht ist durch die Verwendung spezieller Klebstoffe abgedichtet.

Die gelben Streifen markieren den Gefahrenbereich und sind durch die abstrichfähige Oberfläche abgerieben und verschleifen. Auch bei Frost geeignet.



**DIE WICHTIGSTEN MERKMALE**

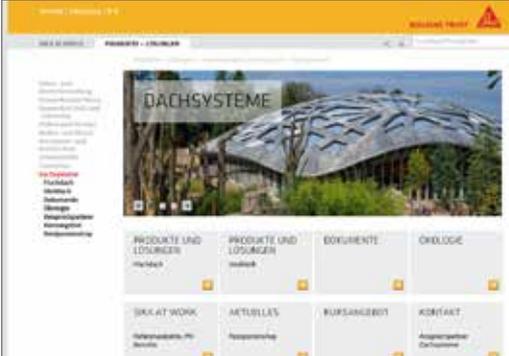
- Glatte Oberfläche gegen Rutschgefahr
- Inne- und Außenanwendung
- Leicht zu montieren
- Hohe Flexibilität (für offene Flächen)

**PRODUKTEINFOS**

Flächenbreite	Flächenbreite: 1,20 m
Abmessungen	Abmessungen: Länge 10,0 m Breite 0,5 m
Schichtstärken	Schichtstärken: 2,0 mm
Gewicht	Gewicht: 2,0 kg/m <sup>2</sup>

Die für praktischen Rolltransport kann die Gehwegbahn selbst mit einem Wagen und Aufrollvorrichtung montiert werden.





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



**SIKA DACHSYSTEME**  
DÄCHER OHNE SCHUTZ- UND NUTZSCHICHT MIT Sarnafil®




**Sarnavert EXTENSIV-BEGRÜNUNG**  
VEGETALISATION EXTENSIVE Sarnavert




**NONFLAME T10**  
BRANDSCHUTZLÄSSES RT1 - EIN MUSS FÜR ALLE NICHT VOLLFLÄCHIG GESCHLOSSENEN TERRASSENBODEN (GEM. VKF)

**WAS IST NONFLAME T10?**

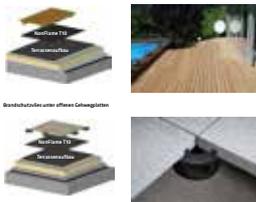
Nonflame T10 ist ein Classendegewebe aus hochschmelzendem Kunststoff, das durch die Verwendung von Sika Klebstoffen "festgehalten" wird.

**WARUM SOLL MAN NONFLAME T10 EINSETZEN?**

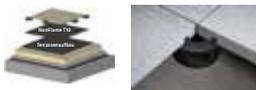
Wegen der RT1- und RT2-Klassifizierung, Nonflame T10 ist ein Muss für alle Schritte aus Baustoffen der Baustoffklasse B2 (bis B3) (nicht brennbar) verwendet werden.

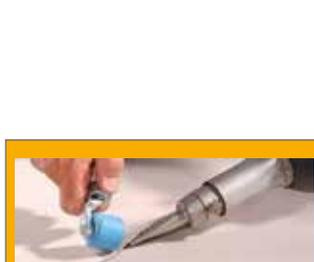
**BEISPIELE**

Bündelschutzdecke unter Holbois



Bündelschutzdecke unter offenen Gehwegplatten





**VERARBEITUNGSLITFADEN**  
Sarnafil® TG 66 / TS 77





# SIKA BIETET LÖSUNGEN VOM FUNDAMENT BIS ZUM DACH



**ABDICHTEN IM ERDREICH /  
GEWÄSSERSCHUTZ**



**BETON**



**INSTANDSETZUNG /  
VERSTÄRKUNG**



**KLEBEN UND DICHTEN**



**BODENBELÄGE**



**DACHSYSTEME**



**BRAND- UND KORROSIONSSCHUTZ**

FÜR MEHR INFORMATIONEN ZU  
DEN SIKA DACHSYSTEMEN:  
[www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch)

## WER SIND WIR

Sika AG in Baar, Schweiz, ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika beliefert die Bau- sowie die Fertigungsindustrie (Automobil, Bus, Lastwagen und Bahn, Solar- und Windkraftanlagen, Fassaden). Im Produktsortiment führt Sika hochwertige Betonzusatzmittel, Spezialmörtel, Dicht- und Klebstoffe, Dämpf- und Verstärkungsmaterialien, Systeme für die strukturelle Verstärkung, Industrieboden- sowie Bedachungs- und Bauwerksabdichtungssysteme.

Es gelten unsere aktuellsten Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Bitte konsultieren Sie vor Verwendung die neueste Ausgabe des lokalen Produktdatenblatts.



**SIKA SCHWEIZ AG**  
**DACHSYSTEME**  
Industriestrasse 26  
6060 Sarnen

**Kontakt**  
Telefon 058 436 79 66  
[info.dach@ch.sika.com](mailto:info.dach@ch.sika.com)  
[www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch)

**BUILDING TRUST**

