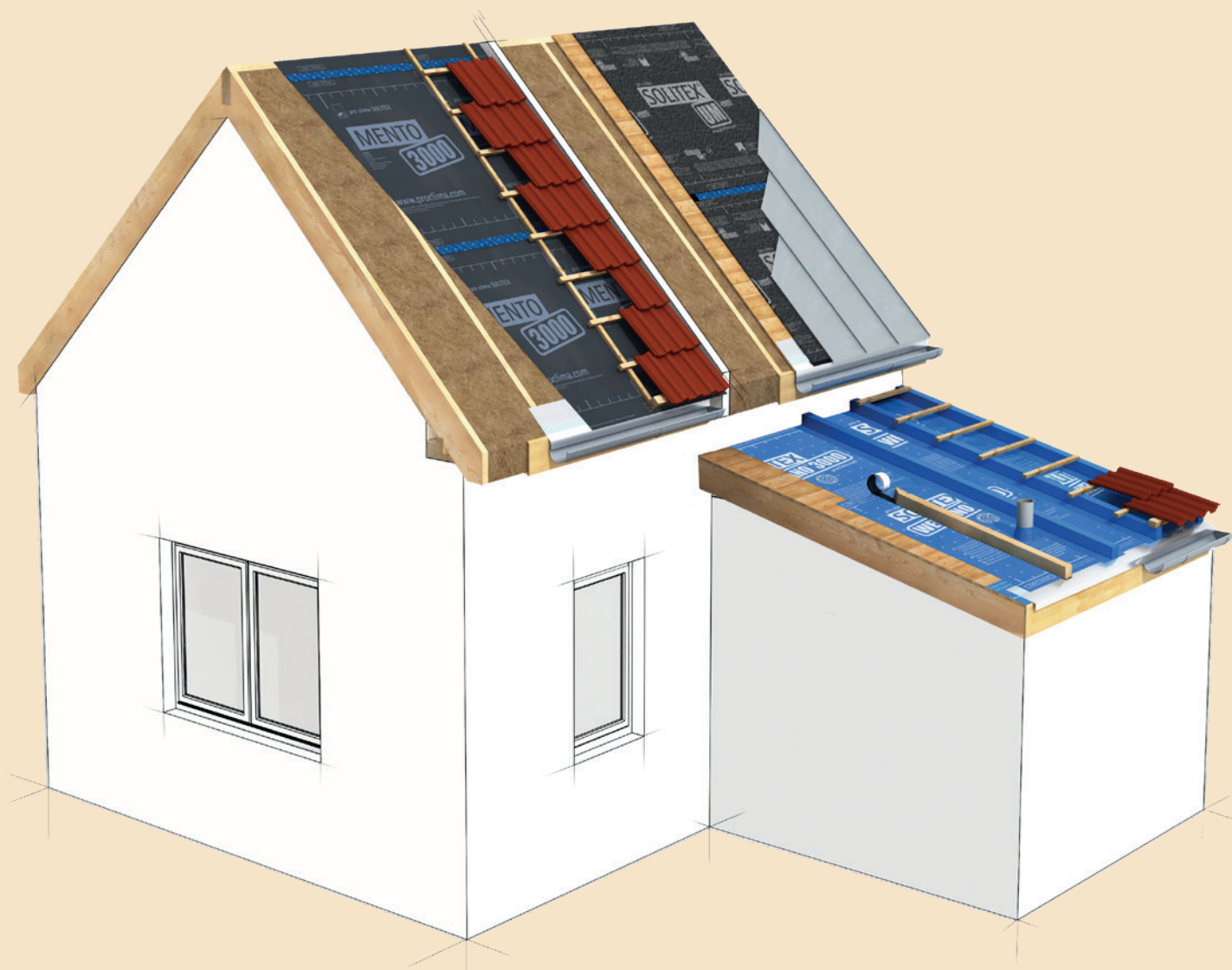


# Das sichere Unterdach

mit pro clima Bahnen gemäss SIA  
und Gebäudehülle Schweiz



Anforderungen • Zuordnung • Systeminformationen • Technische Daten







## Sichere Unterdächer mit pro clima Unterdachbahnen nach SIA und Gebäudehülle Schweiz

Durch die Fugen von Dacheindeckungen kann Wasser in die Dachkonstruktion eindringen. Das kann z. B. Regen unter Winddruck oder Schmelzwasser sein, aber auch kurzfristig bei Bruch einzelner Dachziegel/-steine passieren. Um dieses Wasser sicher abzuleiten, brauchen schuppenförmige Dacheindeckungen als zweite wasserführende Ebene ein Unterdach.

Diese Broschüre liefert einfache Antworten zu den Anforderungen, die der Stand der Bautechnik an ein Unterdach stellt. Sie bietet damit ein nützliches Arbeitsmittel für Planer, Handel und Verarbeiter.

### Hier finden Sie Antworten auf folgende Fragen:

- Welche Bahn eignet sich für welche Beanspruchung? » Seite 3
  - Wieviel Durchlüftung zwischen Unterdach und Deckung muss ich einplanen? » Seite 5
  - Was ist bei der Bauzeitabdichtung zu beachten? » Seite 6
  - Brauche ich eine Nageldichtung und wenn ja, welche ist am besten geeignet? » Seite 7
  - Wie alterungsbeständig sind pro clima Bahnen eigentlich? » Seite 9
- ... und natürlich die wichtigsten Informationen zu den Unterdach-Produkten und dem eingesetzten Zubehör. ab Seite 14



## Unterdachkategorien nach SIA 232/1 – Welche Bahn sollte bei welcher Beanspruchung eingesetzt werden?

Deckungssystem, Bezugshöhe  $h_0$ , Neigung und Länge eines Daches (Sparrenlänge) sowie die äusseren klimatischen Einflüsse stellen unterschiedliche Anforderungen an die Wasserdichtheit des Unterdaches. Nach Material und Ausführung werden unterschieden:

### UNTERDACH FÜR NORMALE BEANSPRUCHUNG

- Unterdachbahnen mit überlappten oder winddicht verklebten Stössen (sowie Unterdachplatten geschuppt oder verfalzt gestossen)
- Muss für frei abfließendes Wasser dicht sein.

### SOLITEX MENTO 3000

auch als connect-Variante erhältlich!

### UNTERDACH FÜR ERHÖHTE BEANSPRUCHUNG

- Unterdachbahnen oder Unterdachplatten mit wasserdicht verklebten Stössen oder Fugen
- Dicht bei Stauwasser < 50 mm Stauhöhe. Dies ist die am häufigsten gewählte Beanspruchungsgruppe für Dächer mit Wärmedämmung z. B. über ausgebauten Dachgeschossen.
- Für die Zulassung zu dieser Kategorie ist zusätzlich eine bestandene Nahtprüfung notwendig. Bei pro clima ist die Stossverklebung sowohl mit der connect- Verbindung als auch mit TESCON VANA zulässig.

### SOLITEX MENTO 3000 SOLITEX MENTO 5000

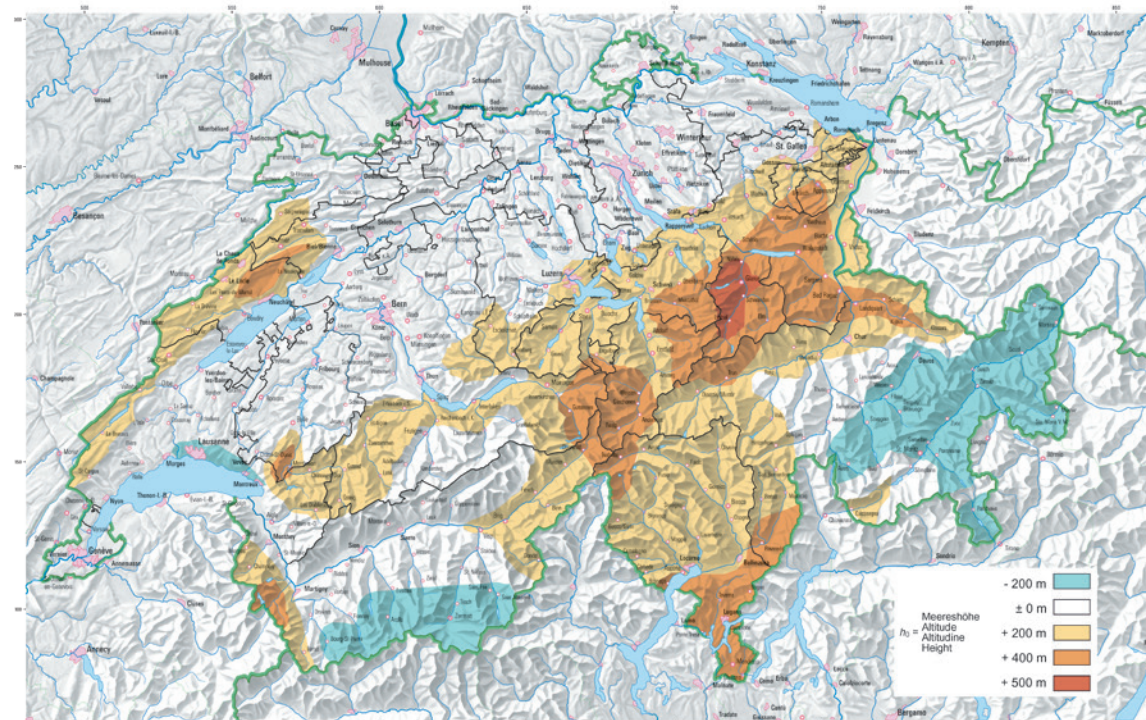
auch als connect-Variante erhältlich!

### UNTERDACH FÜR AUSSERORDENTLICHE BEANSPRUCHUNG

- Unterdachbahnen homogen verschweisst
- Muss bei Stauwasser > 50 mm Stauhöhe gegen den zu erwartenden hohen Wasserdruck dicht sein. Es wird erforderlich bei:
  - Bezugshöhen  $h_0 > 800$  m (siehe Grafik unten).
  - wenig geneigten Dächern unter  $14^\circ$ .
  - bei Anschlüssen an innenliegende Rinnen.
  - auf Teilflächen oberhalb grösserer Dachaufbauten wie z. B. Lukarnen mit negativem Gefälle.

### SOLITEX WELDANO 3000

### Bezugshöhe $h_0$ für die Wahl von Unterdächern für ausserordentliche Beanspruchung



Anhang  
Annexe  
Appendice  
Annex

D Bezugshöhe  $h_0$   
Altitude de référence  $h_0$   
Altitudine di riferimento  $h_0$   
Reference height  $h_0$

(nicht anwendbar auf Bauwerke über 2000 m Meereshöhe)  
(pas applicable pour les constructions situées au-dessus de 2000 m d'altitude)  
(non applicabile a costruzioni ubicate sopra 2000 m sul mare)  
(non applicable for construction works at heights greater than 2000 m)

1:50 000  
1:50 000  
1:50 000

SIA 261: 2014, Anhang D, © 2017 SIA Zürich

### Tipp

Online-Tool zur  
Schneelastbestimmung:  
[proclima.ch/schneelast-tool](http://proclima.ch/schneelast-tool)







Für Bezugshöhen  $h_b < 800$  m und Sparrenlängen bis 8,0 m gilt die unten abgebildete Tabelle aus SIA 232/1 Anhang D, Tabelle 15. Sie ist als weitere Entscheidungsgrundlage für Unterdachsysteme gedacht. Basis sind die am häufigsten verwendeten Materialien.

Hinweis:

Der Einsatz der Deckungsmaterialien ist höhenabhängig.

Bei Bezugshöhen über 800 m sind die örtlichen und klimatischen Bedingungen objektbezogen zu berücksichtigen.

Deckung		Neigung im Gebrauchszustand am Sparren gemessen in °		
		Unterdach für normale Beanspruchung SOLITEX MENTO PLUS / SOLITEX MENTO 3000 connect	Unterdach für erhöhte Beanspruchung SOLITEX MENTO 3000 / SOLITEX MENTO 3000 connect SOLITEX MENTO 5000 / SOLITEX MENTO 5000 connect	Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung SOLITEX WELDANO 3000
Tondachziegel > 12 Stk/m <sup>2</sup>	Flach-, Glatt-, Herz- und Muldenfalz	≥ 20	18 bis < 20	10 bis < 13
	Pfannen	≥ 18	16 bis < 18	8 bis < 16
	Biberschwanz	≥ 30	25 bis < 30	15 bis < 25
	Falzbiber	≥ 30	≤ 30	25 bis < 30
Tondachziegel ≤ 12 Stk/m <sup>2</sup>	Flach- und Muldenfalz	≥ 20	≤ 20	10 bis < 20
	Glattfalz	≥ 30	≤ 30	12 bis < 30
	Pfannen	≥ 20	≤ 20	8 bis < 20
Dachstein aus Beton	Grossflächenziegel	≥ 25	18 bis < 25	10 bis < 13
	Pfannen- und Glattziegel	≥ 30	20 bis < 30	15 bis < 13
Faserzement	Ebene Grossformat-Dachplatte	≥ 18	15 bis < 18	6 bis < 15
	DS Doppeldeckung 720/600/480	≥ 18	-	-
	DS Doppeldeckung 400	≥ 18	15 bis < 18	-
	DS Einfachdeckung	≥ 30	-	-
	Wellplatten OP57/36	≥ 18	15 bis < 18	8 bis < 15
	Kurzwellplatten	≥ 18	15 bis < 18	11 bis < 15
Naturschiefer	Doppeldeckung 120 mm Überdachung	≥ 18	15 bis < 18	-
	Doppeldeckung 100 mm Überdachung	≥ 18	-	-
Blechplatten	Dachplatte	≥ 25	20 bis < 25	10 bis < 20
	Dachschindeln	≥ 25	-	-
Profilbleche	Profilhöhe 35-80 mm	≥ 18 **	15 bis < 18	3 bis < 15
Blechbahnen mit Falzen	Doppstehfalz Falzhöhe 23 mm	≥ 18 **	15 bis < 18	3* bis < 15
	Winkelstehfalz	≥ 25	-	-
	Leistenfalz mit Kapillarunterbruch Falzhöhe 40 mm	≥ 18 **	15 bis < 18	3* bis < 15

\* WELDANO 3000 ist als Bauzeitabdichtung ab 3° einsetzbar. Unter 5° ist eine Falzdichtung notwendig.

\*\* Alternativ kann die Trennlage SOLITEX UM eingesetzt werden. Sie ist auch als Bauzeitabdichtung geeignet. Siehe Seite 22-23.



## Durchlüftungsräume zwischen Unterdach und Eindeckung gemäss SIA 232/1

Der minimale Durchlüftungsraum zwischen Unterdach und Eindeckung ist durch die SIA 232/1 geregelt und ist abhängig von der Sparrenlänge, der Dachneigung und der Bezugshöhe.

Sparrenlänge	< 15°		15° bis < 20°		20° bis < 25°		> 25°	
	< 800 m	> 800 m	< 800 m	> 800 m	< 800 m	> 800 m	< 800 m	> 800 m
< 5 m	*45 mm	60 mm	*45 mm	60 mm	*45 mm	*45 mm	*45 mm	*45 mm
5 m bis < 8 m	60 mm	80 mm	60 mm	80 mm	45 mm	60 mm	*45 mm	60 mm
8 m bis < 15 m	80 mm	100 mm	80 mm	100 mm	60 mm	80 mm	60 mm	80 mm
> 15 m	100 mm	120 mm	100 mm	120 mm	80 mm	100 mm	60 mm	100 mm

\*Bei wärmedämmten Dächern und PV-Anlagen empfiehlt Gebäudehülle Schweiz eine Höhe von 60 mm nicht zu unterschreiten.

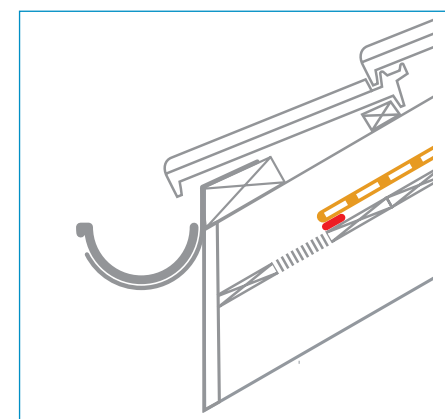
Die Durchlüftungsebene zwischen Unterdach und Eindeckung ist wichtig für den sommerlichen Wärmeschutz. Je besser sie funktioniert, umso weniger Wärme erreicht die Ebene der Dämmung, wenn sich im Sommer die Ziegel durch die Sonneneinstrahlung aufheizen. Besonders bei integrierten PV-Anlagen ist die Wärmeabfuhr entscheidend für den optimalen Wirkungsgrad der Paneele.

Deswegen werden heutzutage höhere Durchlüftungsräume bevorzugt. Besonders bei Kehlen und Dachfenstern darf die Durchlüftung nicht behindert werden. Konterlatten sind dort zurückzuschneiden, um die Querlüftung sicherzustellen.

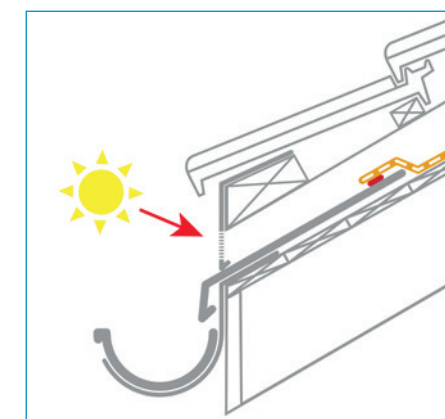
### Hinweis

Die Länge des UV-beständigen Bereichs an der Traufe, sollte (nach Empfehlung von Gebäudehülle Schweiz) mindestens das 2,5 fache der Konterlattenhöhe betragen.

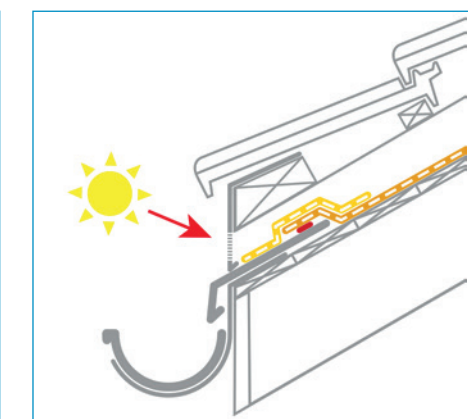
### Gute Zu- und Abluft sind wichtig für die Wärmeabfuhr und Hinterlüftung. Übliche Lüftungsgitter vermindern den Querschnitt um maximal 50%



Anschluss Traufe bei normaler und erhöhter Beanspruchung



Anschluss Traufe bei ausserordentlicher Beanspruchung. Das Unterdach wird direkt in die Rinne geleitet (UV-Schutz der Bahn im Traufbereich beachten!)



Das Unterdach wird direkt in die Rinne geleitet. UV-Schutz der Bahn im Traufbereich ist erforderlich.



## Bauzeitabdichtung – Was ist zu beachten?

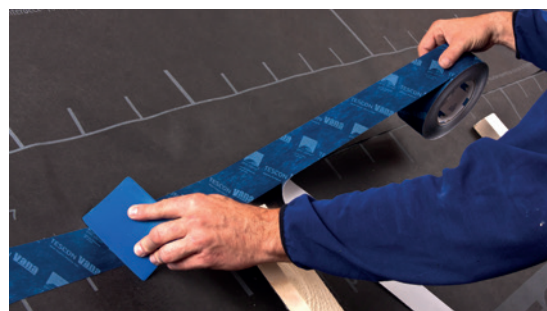
Der Begriff der Bauzeitabdichtung wurde eingeführt, um deutlich zu machen, dass sich die Belastung einer Dachbahn während der freibewitterten Bauzeit, von der Belastung eines Unterdachs im eingebauten Zustand unter Eindeckung unterscheidet.

Möchte man eine Bahn (Unterdachbahn, 3D-Trennlage, Aufdachdampfbremse oder Luftdichtungsbahn bei der Dachsanierung) während der Bauzeit vor dem Eindecken als provisorischen Witterungsschutz nutzen, so gibt es bei der Ausführung Details zu beachten:

- Die Bahn muss mit all ihren An- und Abschlüssen sowie Durchdringungen dicht gegen frei abfließendes Wasser sein und sturmsicher eingebaut werden (evtl. provisorische Konterlattung/Nageldichtung). Der freie Wasserlauf ist zu gewährleisten, ein möglicher Rückstau ist zu verhindern.

- Der Einbau einer geeigneten Nageldichtung ist in diesem Zusammenhang nicht nur bei Unterdachbahnen, sondern auch provisorisch bei Aufdachdampfbremsen, Luftdichtungsbahnen und 3D-Trennlagen notwendig.

- Optimal ist dafür das einseitig auf der Konterlatte verklebte NAIDECK mono geeignet.
- Bei einem Rückbau sind entstandene Löcher z. B. vor dem Verlegen der Dämmung dauerhaft dicht zu verschliessen.



Die folgenden Bahnen können mit den oben beschriebenen Massnahmen als Bauzeitabdichtung eingesetzt werden:

Anwendung	Bahn	Freibewitterungszeit in Monaten
Aufdach-Dampfbremsen	DA/DA connect	3
	INTELLO X / INTELLO X Plus	2
Dachsanierungsbahnen	DASATOP	1
	DASAPLANO 0,01 connect	14 Tage
	DASAPLANO 0,50 connect	14 Tage
Unterdachbahnen	SOLITEX MENTO 3000 / connect	4
	SOLITEX MENTO 5000 / connect	6
	SOLITEX MENTO PLUS / connect	4
	SOLITEX WELDANO 3000	4
3D-Trennlage	SOLITEX UM connect	3



## Braucht ein Unterdach eine Nageldichtung?

Nach SIA 232/1 müssen Durchdringungen von Befestigungen durch Unterdächer dicht sein. Wenn also eine Unterdachbahn zum Einsatz kommt, ist für alle Beanspruchungsgruppen die Nagel-/Schraubendichtung Pflicht.

Die Empfehlungen von Gebäudehülle Schweiz in der Wegleitung zur Norm gehen weiter ins Detail:

Während bei der normalen Beanspruchung Patches ausreichen würden, werden bei der erhöhten und ausserordentlichen Beanspruchung Nageldichtungsbänder empfohlen.

Bei der ausserordentlichen Beanspruchung kann alternativ zur Nageldichtung die Konterlatte als Zusatzmassnahme eingeschweisst werden. Das Einschweissen wird z. B. oberhalb von 800 m. ü. M. empfohlen, wenn sich gleichzeitig der Ziegel von der Dachneigung her seiner unteren Anwendungsgrenze nähert.

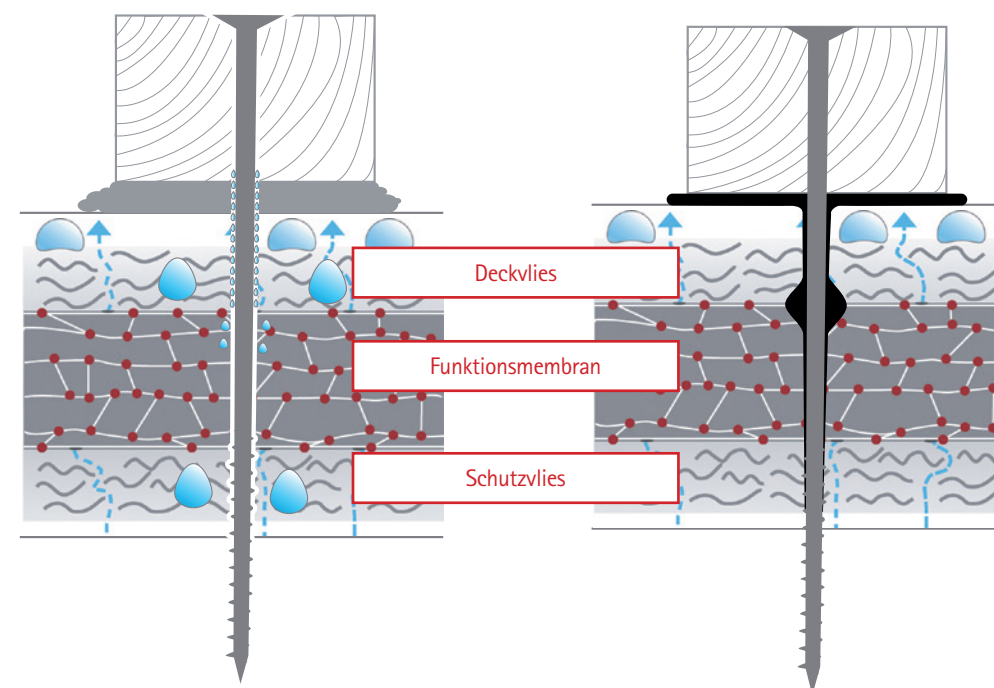
Aber welche Materialien sind für die Nageldichtung am besten geeignet? Damit ein Unterdach die darunterliegende Konstruktion auf Dauer schützen kann, sollten auch die Durchdringungen von Befestigungsmitteln mit Bedacht gewählt werden.

Die Nagel- und Schraubendichtungen von pro clima werden auf Butyl-Basis hergestellt. Butyl ist in der Lage, auch den Schaft von dicken Schrauben (bis 8 mm Durchmesser) sicher im Abdichtungsbereich der Bahn abzudichten.

Das fließfähige Grundmaterial Butyl sorgt für eine optimale Funktion – sogar, wenn der Abdichtungsfilm der Bahn nicht auf der Oberfläche, sondern in der Mitte der Bahn liegt.

Während Nageldichtungen auf Schaumbasis nur oben auf dem bei Starkregen wasserführenden Deckvlies aufliegen, umhüllen Nageldichtungen auf Butylbasis die Schraube beim Einschrauben mit Dichtungsmaterial und werden bis zum monolithischen Abdichtungsfilm mitgezogen. Dort streift der TEEE-Dichtungsfilm der SOLITEX MENTO-Bahnen das meiste Butyl beim Durchdringen der Schraube ab. So bildet sich dort ein Dichtungskragen, der die Durchdringung durch den Dichtungsfilm dauerhaft sicher abdichtet.

Ein weiterer Vorteil für die Praxis sind die besonders langen Freibewitterungszeiten von 6 Monaten. So sind NAIDECK und NAIDECK mono mit allen pro clima-Bahnen kombinierbar.



Die Nageldichtung auf Schaumbasis dichtet nur auf dem Vlies ab – Wasser im oberen wasserführenden Vlies kann durch die Durchdringung der Membran eindringen.

Die Nageldichtung auf Butylbasis dichtet in der Ebene der Membran ab. Das Wasser bleibt draussen.





## Mehr Sicherheit vor Starkregen während der Bauzeit

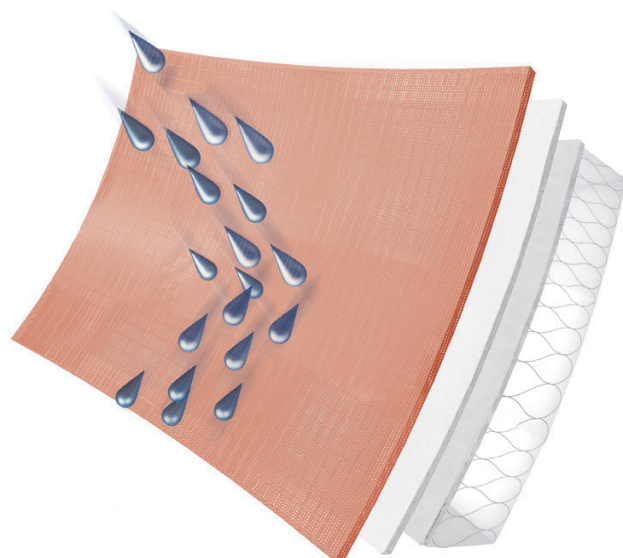
Unterdachbahnen müssen vor allem während der Bauzeit die Konstruktion darunter trocken halten.

Damit dies gewährleistet ist, müssen Unterdachbahnen normativ einen Widerstand gegen Wasserdurchgang in der Fläche und ab der erhöhten Beanspruchung auch an den Nähten nachweisen. Bei der Prüfung zur Klasse W1 wird das Material über einen Zeitraum von zwei Stunden mit einer Wassersäule von 20 cm beaufschlagt. Die Unterseite der Bahn muss dabei absolut trocken bleiben.

Aber auch im Baualltag kommt es immer wieder zu Starkregen. Die Belastung, die dabei auf ein Unterdach einwirkt, wird durch den W1-Test leider nicht abgedeckt. Regen trifft dann mit bis zu 30 km/h auf die Bahnen. Wassertropfen können dabei einen Durchmesser bis ca. 5 mm aufweisen. Bei einem starken Gewitter können ohne weiteres in kürzester Zeit 30 bis 40 Liter Wasser pro Quadratmeter fallen.

### Pflicht-Prüfung W1

= entspricht Belastung bei Nieselregen

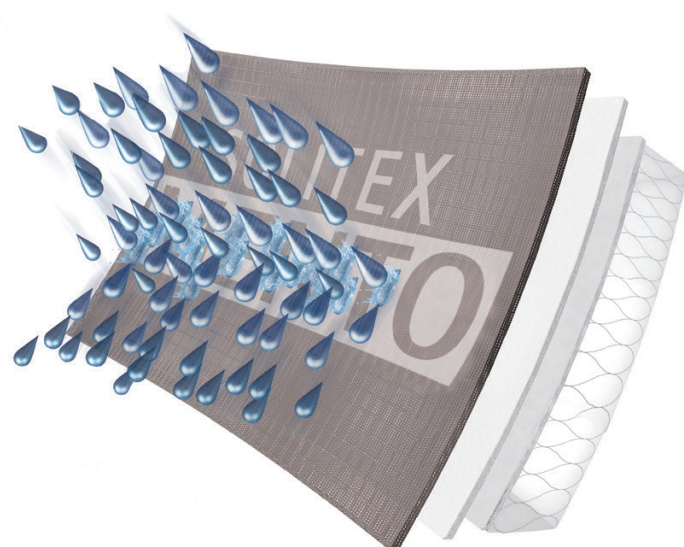


Die besonders hohe Wasserdichtheit wird dabei durch die Verwendung eines monolithischen TEEE-Film ermöglicht. Er verbindet hohe Wasserdichtheit mit optimalen Diffusionseigenschaften und besonders hoher Alterungsbeständigkeit.

So kommt zur Belastung beim Aufschlagen der Tropfen auch die Belastung beim Abfließen des Wassers vom Dach mit Rückstauungen hinzu. Weil die Belastung bei einem solchen Wetterereignis weit höher sein kann, als beim Pflichtnachweis W1, prüft pro clima seine Unterdachbahnen freiwillig zusätzlich mit der hydrostatischen Wassersäule. Bahnen wie die SOLITEX MENTO 3000 und 5000 bieten mit einer Wassersäule von 10.000 mm eine grosse Sicherheit.

### W1-Prüfung + Wassersäulen-Test

= entspricht Belastung bei Starkregen



Freibewitterungszeiten von bis zu 6 Monaten während der Bauzeit bieten dem Anwender dabei zusätzliche Sicherheit.



## Auch nach Jahren noch stabil

Wie können Bauherren und Verarbeiter abschätzen, welche Unterdachbahnen dauerhaft stabil und wasserdicht bleiben? Die Normen fordern lediglich einen Nachweis der Wasserdichtheit W1 nach einer 14-tägigen Bestrahlung mit intensivem UV-Licht und einer 90 Tage dauernden Lagerung bei 70 °C.



Untersuchung von frei gespannten Unterdachbahnen verschiedener Hersteller 5 Jahre nach dem Einbau

### Getestet durch künstliche Alterung bei 120 °C

pro clima unterzieht alle seine freibewitterbaren Bahnen und Zusatzprodukte zusätzlich strengeren Prüfungen durch akkreditierte Prüflabore.

Bei den Unterdachbahnen SOLITEX MENTO 3000 und 5000 wurde beispielsweise die künstliche Alterung statt wie es die Norm fordert bei 70 °C, bei 120 °C durchgeführt, um die Belastung der Abdichtungsfilme durch die Alterung verschärft zu simulieren.

Neben internen Laborprüfungen werden die Bahnen auf dem Testgelände sowohl unter Dacheindeckung, als auch dauerfreibewittert auf lange Zeit getestet. So wird das Verhalten der Produkte unter realen mechanischen Belastungen durch Wind-, Feuchte- und Temperaturschwankungen sichtbar.

Das bietet Bauherren, Planern und Verarbeitern die Sicherheit über eine optimale Alterungsbeständigkeit und Wasserdichtheit der Bahnen aus der SOLITEX-Familie.



Die Bilder zeigen den Blick auf die Unterseite der Bahn beim Wassersäulen-Test

Wassersäulentest einer SOLITEX MENTO 3000 nach fünf Jahren natürlicher Alterung unter Deckung – trocken bei 2600 mm.

Andere maktübliche Bahn. Nach fünf Jahren natürlicher Alterung, ist die Bahn bereits ohne Druckbeaufschlagung undicht.





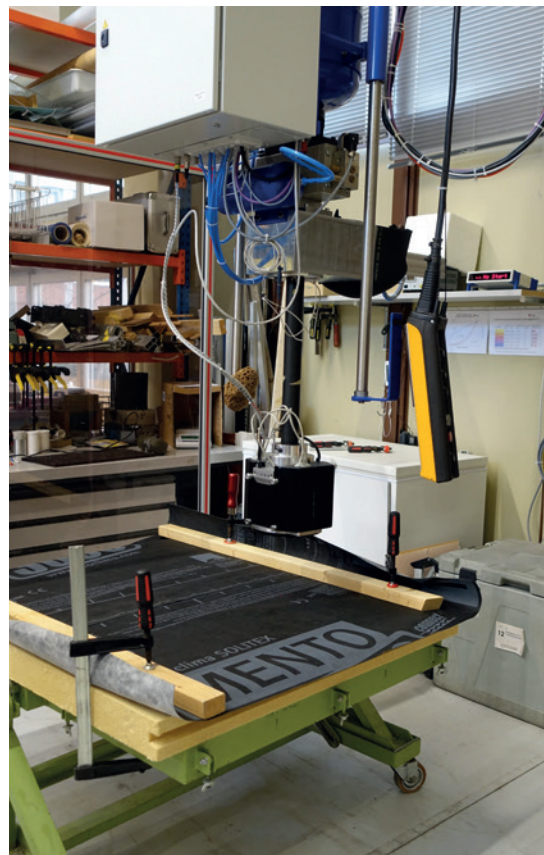
## Erfolgreich unter Hagelbeschuss getestet

Während der Bauzeit ist ein Unterdach, welches als Bauzeitabdichtung eingesetzt wird, manchmal nicht nur der normalen Witterung ausgesetzt. Wolkenbrüche oder Hagel sind keine Seltenheit.



pro clima Unterdachbahnen sind bei fachgerechter Verarbeitung absolut sicher. Das kann man mit einem Wassersäulentest nachweisen. Die Unterdeckbahnen bieten noch mit einer Wassersäule von bis zu 10.000 mm eine besonders grosse Sicherheit vor Schlagregen.

Um eine noch höhere Belastung zu simulieren, wurde an der EMPA in Dübendorf ein Hageltest durchgeführt: Die Hagelkanone wurde mit den grössten verfügbaren Hagelkörnern (Durchmesser 50 mm) bestückt und die Unterdachbahn damit beschossen.



Die Hagelkanone an der EMPA



Die darunterliegende Holzfaserplatte hat nach Beschuss mit 50 mm Hagelkörnern eine ca. 4 mm tiefe Delle



Die pro clima-Unterdachbahnen bleiben auch nach mehrfachem Beschuss mit den grösstmöglichen Hagelkörnern unbeschädigt



## Bahnen unter PV- und Solaranlagen

Durch die Überarbeitung der kantonalen Energievorschriften ist bei Neubauten die regenerative Energieerzeugung am Gebäude zur Pflicht geworden. Dadurch werden verstärkt dachintegrierte PV- und Solaranlagen verbaut. Welche Anforderungen bestehen nun an ein Unterdach unter einer solchen Anlage?

Das hängt unter anderem davon ab, ob die zu verbauenden PV- oder Solarmodule die Funktion der Eindeckung vollständig übernehmen und welcher Belastung das Unterdach damit im eingebauten Zustand ausgesetzt ist. Hersteller geben an, bis zu welcher Dachneigung ihre Systeme einsetzbar sind und welche Unterdachkategorie zu wählen ist.

Was ist sonst noch zu beachten?  
Nach den Angaben von Gebäudehülle Schweiz bzw. SIA 232/1 gilt:

- PV-Module erhalten mindestens ein Unterdach mit normaler Beanspruchung
- Solaranlagen benötigen mindestens Unterdächer mit erhöhter Beanspruchung.

- Die Höhe des Durchlüftungsraumes sollte bei PV-Anlagen 60 mm nicht unterschreiten (siehe Tabelle S. 5 ). Es werden 25 % grössere Zu- und Abluftöffnungen empfohlen. Die Dauertemperaturbeständigkeit der Unterdachbahn sollte mindestens 80 °C betragen.

- Die Bahnen SOLITEX MENTO 3000 und 5000 haben mit einer Dauertemperaturbeständigkeit von 120 °C grosse Reserven. Durch die Eignung zur erhöhten Beanspruchung sind Sie besonders gut für dachintegrierte PV- und Solaranlagen geeignet.

- Sollte der Hersteller eine ausserordentliche Beanspruchung für das Unterdach fordern, ist die SOLITEX WELDANO 3000 die optimale Lösung. Auch Sie bietet die geforderte Dauertemperaturbeständigkeit von 100 °C.



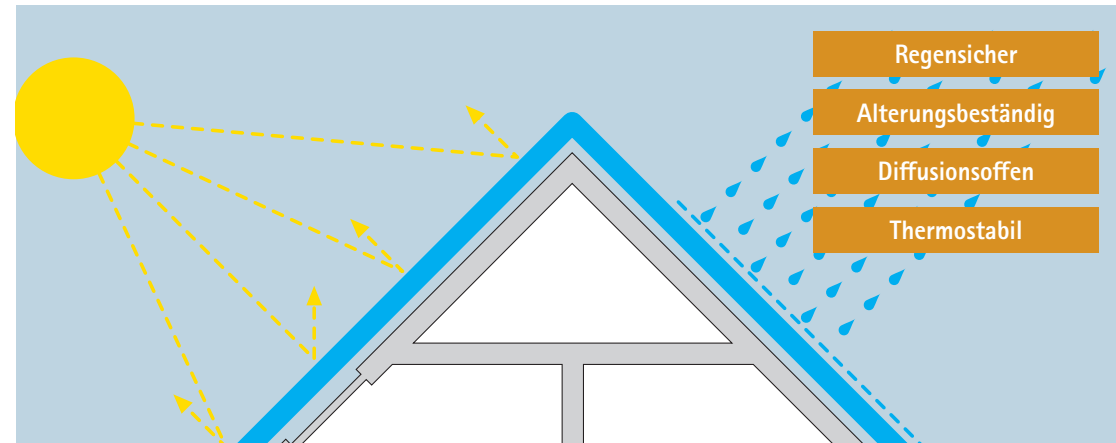
Integrierte PV-Anlage mit Unterdach MENTO 3000 connect





## Absolut offen – und maximal dicht

Dach- und Fassadenbahnen müssen hohe Anforderungen an die Schlagregensicherheit und Wasserdichtheit erfüllen.



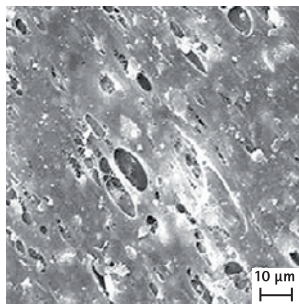
Gleichzeitig sollten sie hochdiffusionsoffen sein, damit Feuchtigkeit schnell und zuverlässig aus dem Bauteil nach aussen trocknen kann. Die bislang zur Verfügung stehenden mikroporösen Bahnen konnten diese Anforderungen nur mässig erfüllen. Neue, feuchteaktive Bahnen mit porenfreiem, monolithischem Funktionsfilm bieten deutlich höhere Bauteilsicherheiten.

### Herkömmliche Sicherheit:



## Mikroporöse Unterdachbahnen

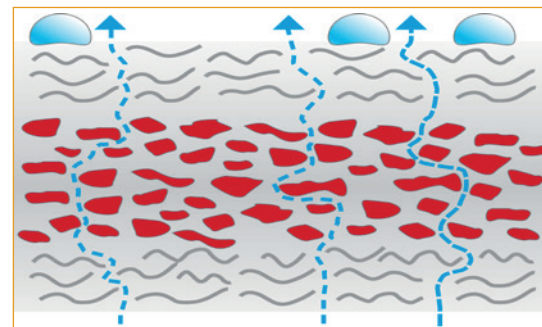
### Herkömmliche Technik: Mikroporen-Bahn



Mikroskopische Aufnahme einer herkömmlichen Unterdachbahn. In der Produktion wird die PP-Folie gestretcht und es wird Calciumcarbonat zugegeben. So entstehen Mikroporen, die gerade so gross sind, dass ein Wassertropfen aufgrund seiner Oberflächenspannung nicht hindurch passt, Wasserdampf jedoch ins Freie gelangen kann.

Bei herkömmlichen PP-Bahnen mit Mikroporen gelangt der Wasserdampf durch winzige Löcher nach aussen. Muss viel Dampf hindurch, kann sich ein Feuchtfilm an der Innenseite der Bahn bilden. Folge: Die Bahn wird dichter, Schäden drohen. Der Feuchtettransport nach aussen ist ein passiver Vorgang, der nur funktioniert, wenn ein relativ hohes Dampfdruckgefälle anliegt. In modernen, hochgedämmten Konstruktionen ist dies nicht immer zu erreichen.

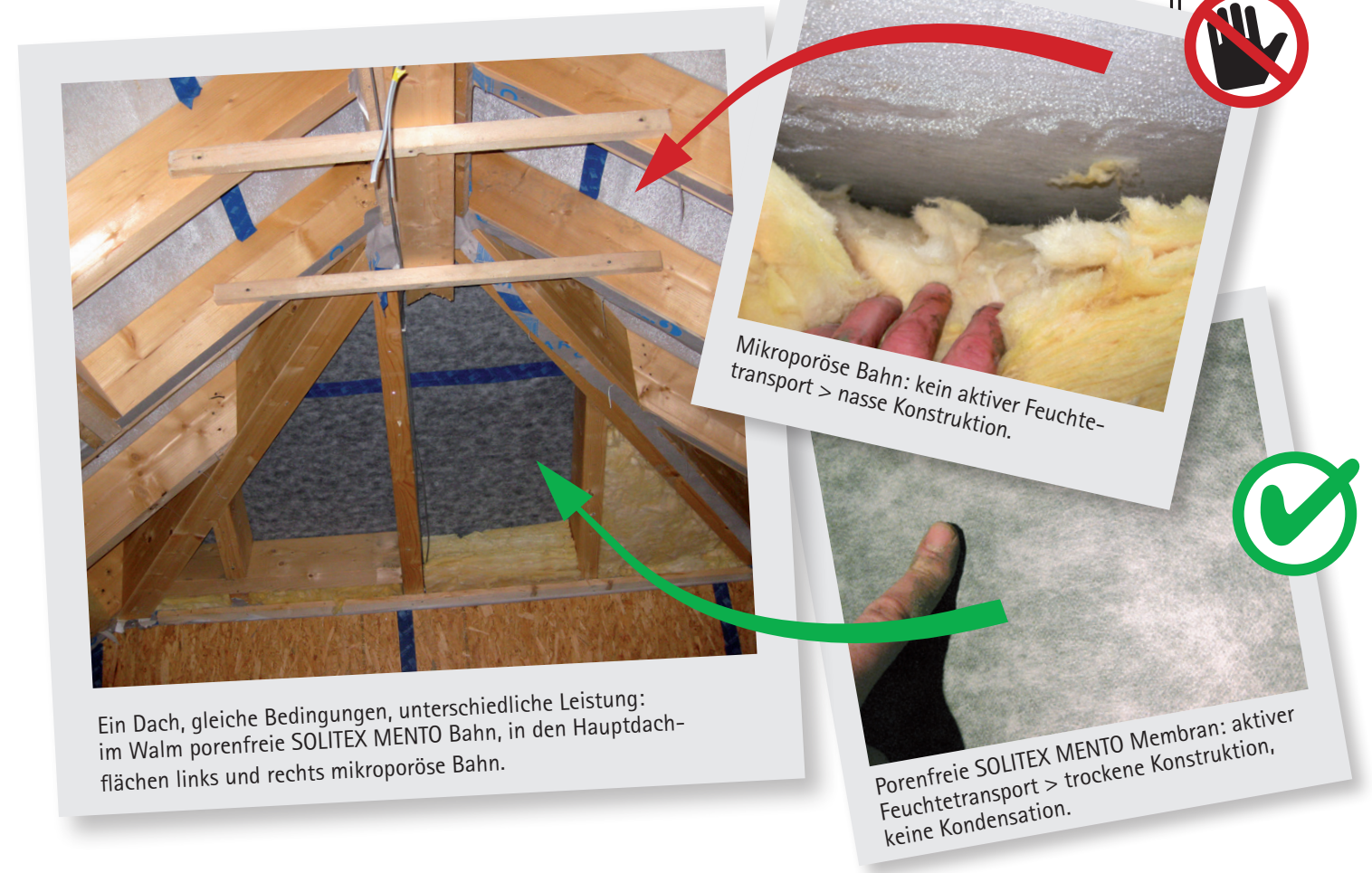
Schutz vor Wasser von aussen besteht, weil Wassertropfen zu gross sind und aufgrund ihrer Oberflächenspannung nicht durch die Poren gelangen können. Bei Schlagregen oder wenn Holzinhaltstoffe oder Lösemittel die Oberflächenspannung herabsetzen, können jedoch erhebliche Mengen in die Wärmedämmung eindringen und zu Schäden an der Konstruktion und zu Schimmelbildung führen.



Poröse Bahnen lassen Feuchte durch Strömung entweichen. Sie bieten durch die Poren nur durchschnittliche Sicherheiten bei Diffusion und Schlagregendichtheit.

### Mikroporen im Funktionsfilm:

- ✘ Herkömmliche Sicherheiten gegen Schlagregen
- ✘ Passiver Feuchtettransport
- ✘ Grosses Dampfdruckgefälle erforderlich
- ✘ Feuchte Bahn wird diffusionsdichter



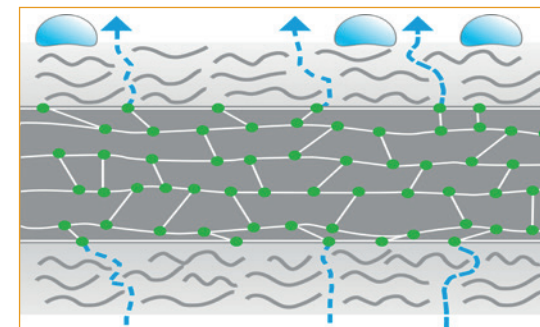
Ein Dach, gleiche Bedingungen, unterschiedliche Leistung: im Walm porenfreie SOLITEX MENTO Bahn, in den Hauptdachflächen links und rechts mikroporöse Bahn.

### Absolut offen und maximal dicht:

## Monolithische SOLITEX Membran



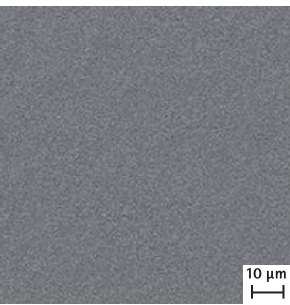
### SOLITEX-Technik: Porenfreie Bahn für mehr Sicherheit



Die monolithische Membran ermöglicht zuverlässig aktive Diffusion und besonders hohe Schlagregendichtheit.

Porenfreie Bahnen transportieren Feuchte aktiv nach aussen – je mehr ansteht, desto schneller. Ihr Diffusionswiderstand sinkt. Für den Transport ist nur ein minimales Dampfdruckgefälle erforderlich.

Die besondere Schlagregensicherheit entsteht, weil keine Poren vorhanden sind. Hohe Aufprallgeschwindigkeiten oder reduzierte Oberflächenspannung von Wassertropfen sind im SOLITEX Unterdeck-System unproblematisch.



Gleiche Vergrösserung einer monolithischen, porenfreien SOLITEX Membran. Wassertropfen können auch bei reduzierter Oberflächenspannung nicht in die Konstruktion gelangen. Wasserdampf wird aktiv ins Freie transportiert.

### Porenfreie SOLITEX Membran:

- ✓ Maximale Sicherheiten gegen Schlagregen
- ✓ Wassersäule > 2500 mm
- ✓ Aktiver Feuchtettransport
- ✓ Minimales Dampfdruckgefälle erforderlich
- ✓ Feuchte Bahn wird diffusionsoffener
- ✓ Kein Zelteffekt
- ✓ Als Bauteilabdichtung einsetzbar



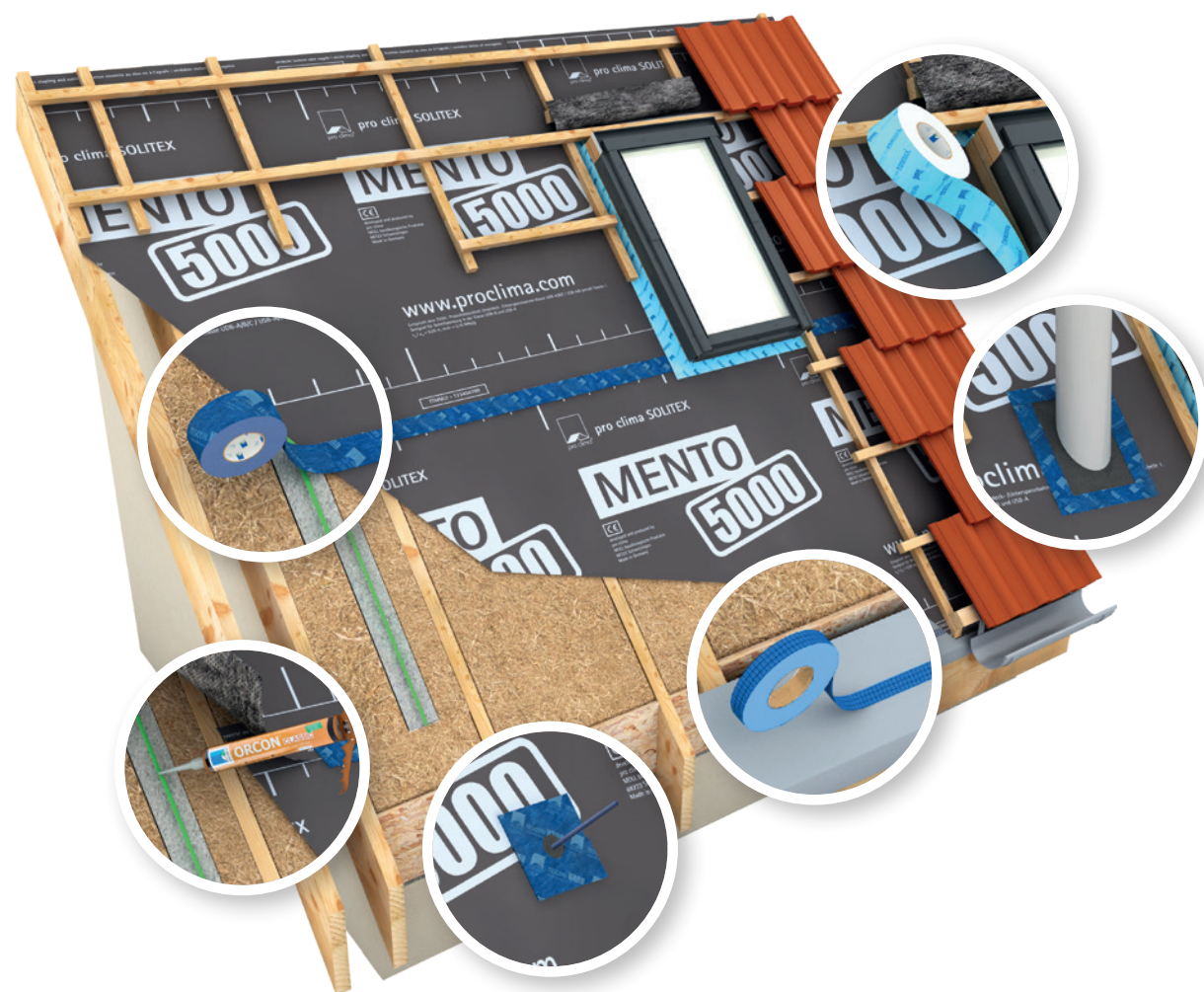
## Die SOLITEX MENTO® Familie



Hochdiffusionsoffene, feuchteaktive Unterdachbahnen für die Verlegung auf Schalungen, MDF- und Holzfaserverplatten sowie auf Wärmedämmstoffen aller Art. Für Behelfsdeckungen geeignet.

### Vorteile

- ✓ Maximal flexible Bauzeitenplanung durch bis zu 6 Monate Freibewitterung
- ✓ Sorgt für sichere Bauteile: Hochdiffusionsoffen und maximal schlagregendicht
- ✓ Trockene Bauteile: porenfreie TEEE-Funktions-Membran transportiert Feuchte aktiv nach außen ab
- ✓ Dauerhafter Schutz durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der TEEE-Membran
- ✓ Hoher Bauwerksschutz während der Bauphase: Geeignet als Behelfsdeckung / Bauzeitabdichtung
- ✓ SOLITEX MENTO PLUS / ULTRA: Äußerst robust durch Armierung: geeignet für Einblasdämmstoffe
- ✓ SOLITEX MENTO ULTRA: Hoher Arbeitsschutz auch bei großformatigen Dachziegeln entsprechend den Anforderungen der DIN 4426



### Technische Daten:

	SOLITEX MENTO 3000	SOLITEX MENTO 5000	SOLITEX MENTO PLUS	SOLITEX MENTO ULTRA
Schutz- und Deckvlies	Polypropylen-Mikrofaser			
Membran	TEEE, monolithisch			
Armierung	-		Polypropylen-Gelege	
auch mit Selbst-klebezone/n erhältlich	ja, connect-Technologie mit 2 Klebezonen aus SOLID-Kleber			
<b>Eigenschaft</b>				
Farbe	anthrazit			
Flächengewicht	150 g/m <sup>2</sup>	215 g/m <sup>2</sup>	175 g/m <sup>2</sup>	200 g/m <sup>2</sup>
Dicke	0,45 mm	0,70 mm	0,60 mm	0,90 mm
Dampfdiffusionswiderstandszahl μ	110	71	83	167
Temperaturbeständigkeit	-40 °C bis +120 °C		-40 °C bis +100 °C	
s <sub>g</sub> -Wert	0,05 m			0,15 m
Brandverhalten	E			
VKF	5.2			-
Widerstand Wasserdurchgang un-/gealtert*	W1 / W1			
Höchstzugkraft längs/quer	280 N/5 cm / 220 N/5 cm	350 /5 cm / 270 N/5 cm	430 N/5 cm / 330 N/5 cm	780 N/5 cm / 490 N/5 cm
Höchstzugkraft längs/quer gealtert*	240 N/5 cm / 165 N/5 cm	330 N/5 cm / 245 N/5 cm	495 N/5 cm / 315 N/5 cm	780 N/5 cm / 555 N/5 cm
Dehnung längs/quer	60 % / 70 %	55 % / 65 %	20 % / 20 %	19 % / 14 %
Dehnung längs/quer gealtert*	50 % / 65 %	30 % / 40 %	20 % / 20 %	18 % / 12 %
Wasserdichtheit Nähte mit connect Verbindungen und bei Verklebung mit TESCON VANA	W1 nach EN 192		-	-
Weiterreisswiderstand längs/quer	180 N / 230 N	270 N / 400 N	300 N / 300 N	430 N / 370 N
*) Dauerhaftigkeit nach künstl. Alterung	bestanden bei 120 °C		bestanden bei 100 °C	bestanden
Kaltbiegeverhalten	-40 °C			
Wassersäule	10.000 mm		> 2.500 mm	> 2.500
Freibewitterung	4 Monate	6 Monate	4 Monate	4 Monate
mögliche Beanspruchung nach SIA 232/1	erhöht		-	normal
Geeignet als Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1:	In Kombination mit NAIDECK / NAIDECK mono			
Geeignet als Behelfsdeckung <sup>1)</sup>	USB-A / UDB-A			
CE-Kennzeichnung	vorhanden			

1) Entspricht dem ZVDH Produktdatenblatt Unterdachbahnen bzw. Unterdachbahnen gemäss Tabelle 1. Geeignet für Bauzeitabdichtung gem. SIA 231/1. Alle Bahnen tragen das CE-Kennzeichen gemäss den Anforderungen der SN EN 13859-1.

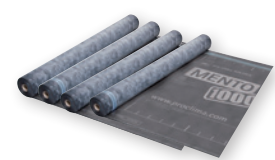
### Lieferformen:

Produktname	Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	Fläche	Gewicht	VE	VE / Pal.
SOLITEX MENTO 3000*	12900	4026639129000	50 m	1,50 m	75 m <sup>2</sup>	11 kg	1	20
SOLITEX MENTO 3000*	14354	4026639143549	50 m	3,00 m	150 m <sup>2</sup>	22 kg	1	20
SOLITEX MENTO 5000*	12903	4026639129031	50 m	1,50 m	75 m <sup>2</sup>	16 kg	1	20
SOLITEX MENTO 5000	13759	4026639137593	50 m	3,00 m	150 m <sup>2</sup>	34 kg	1	20
SOLITEX MENTO PLUS*	12905	4026639129055	50 m	1,50 m	75 m <sup>2</sup>	13,5 kg	1	20
SOLITEX MENTO PLUS	13758	4026639137586	50 m	3,00 m	150 m <sup>2</sup>	27 kg	1	20
SOLITEX MENTO ULTRA*	1AR00629	4026639206299	50 m	1,50 m	75 m <sup>2</sup>	16,5 kg	1	20

\* connect-Variante vorhanden

### System-Kernbausteine

### Erweiterung für Detaillösungen



**SOLITEX MENTO Familie**  
Schützt Bauteile vor Wind, Regen und Schnee, unterstützt gleichzeitig aktiv die Trocknung von Konstruktion und Dämmung



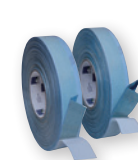
**ORCON CLASSIC**  
Schliesst sicher angrenzende raue oder mineralische Bauteile an



**TESCON VANA**  
Verklebt dauerhaft zuverlässig luftdicht und regen-sicher - innen und aussen



**TESCON NAIDECK / TESCON NAIDECK mono**  
Dichtet Nageldurchdringungen dauerhaft zuverlässig regen-sicher ab



**TESCON PROTECT**  
Verklebt in Ecken dauerhaft zuverlässig luftdicht und regen-sicher - innen und aussen



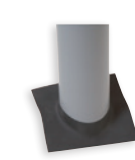
**DUPLEX**  
Verklebt Bahnen-überlappungen und Anschlüsse



**ORCON MULTIBOND**  
Schliesst sicher und sofort belastbar an angrenzende raue oder mineralische Bauteile an



**TESCON PRIMER RP / TESCON SPRIMER**  
Grundiert und verfestigt Untergründe einfach, schnell und dauerhaft sicher



**ROFLEX**  
Dichtet Rohrdurchführungen ab



**ROFLEX 20**  
Dichtet Leerrohr-durchführungen ab





## Die SOLITEX MENTO® Familie im Überblick

### System SOLITEX MENTO® 3000 / SOLITEX MENTO® 3000

#### Mittelschwere Unterdachbahnen

System mit sehr reissfester, hochdiffusionsoffener Unterdachbahn geeignet für die Verlegung auf Schalungen, MDF- und Holzfaserplatten und druckfesten Wärmedämmstoffen.

#### Vorteile

- ✓ Flexible Bauzeiten durch 4 Monate Freibewitterung
- ✓ Sorgt für sichere Bauteile: Hochdiffusionsoffen und gleichzeitig maximal schlagregendicht
- ✓ Trockene Bauteile: porenfreie TEEE-Funktions-Membran transportiert Feuchte aktiv nach aussen ab
- ✓ Dauerhafte Bauteile durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der TEEE-Membran
- ✓ Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtungen geeignet

### System SOLITEX MENTO® 5000 / SOLITEX MENTO® 5000

#### Schwere Unterdachbahnen

System mit extra schwerer, reissfester, hochdiffusionsoffener Unterdachbahn geeignet für die Verlegung auf Schalungen, MDF- und Holzfaserplatten und druckfesten Wärmedämmstoffen.

#### Vorteile

- ✓ Maximal flexible Bauzeitenplanung durch 6 Monate Freibewitterung
- ✓ Sorgt für sichere Bauteile: Hochdiffusionsoffen und maximal schlagregendicht
- ✓ Trockene Bauteile: porenfreie TEEE-Funktions-Membran transportiert Feuchte aktiv nach aussen ab
- ✓ Trockene Bauteile durch porenfreie Membran mit aktivem Feuchtetransport
- ✓ Dauerhafter Schutz durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der TEEE-Membran
- ✓ Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtungen geeignet

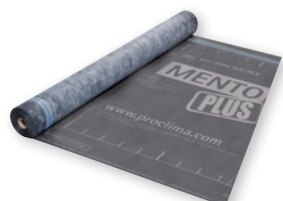
### System SOLITEX MENTO® PLUS / SOLITEX MENTO® PLUS

#### Armierte Unterdachbahnen

System mit extrem reissfester, hochdiffusionsoffener Unterdachbahn geeignet für die Verlegung auf Schalungen, MDF- und Holzfaserplatten und Wärmedämmstoffen aller Art.

#### Vorteile

- ✓ Äusserst robust durch Armierung: geeignet für Einblasdämmstoffe
- ✓ Flexible Bauzeiten durch 4 Monate Freibewitterung
- ✓ Sorgt für sichere Bauteile: Hochdiffusionsoffen und gleichzeitig maximal schlagregendicht
- ✓ Trockene Bauteile: porenfreie TEEE-Funktions-Membran transportiert Feuchte aktiv nach aussen ab
- ✓ Dauerhafter Schutz durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der TEEE-Membran
- ✓ Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtungen geeignet



### System SOLITEX® UM

#### Unterdeckbahn mit 3D-Trennlage und Selbstklebestreifen

Unterdeck-System für Blechdächer mit 4-lagiger hochdiffusionsoffener Unterdeckbahn. Mit 3D-Trennlage aus 8 mm starkem PP-Gewirr und Butylselbstklebestreifen.

#### Vorteile

- ✓ Höchste Alterungsbeständigkeit und Thermostabilität dank TEEE-Membran
- ✓ Sichere Austrocknung: Hochdiffusionsoffen ( $s_d$ -Wert = 0,05 m)
- ✓ Schützt vor Korrosion und gewährleistet erhöhten Schallschutz durch 3D-Trennlage
- ✓ Trockene Bauteile durch porenfreie, schlagregendichte TEEE-Membran
- ✓ Bis 3 Monate Freibewitterung
- ✓ Schnelle und sichere Verklebung durch integrierte connect-Selbstklebezonen in Bahnenlängsrichtung

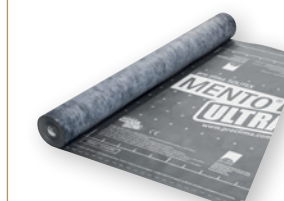
### System SOLITEX MENTO® ULTRA / SOLITEX MENTO® ULTRA

#### Armierte hoch reißfeste Unterdeck- / Unterspannbahnen

System mit armierter diffusionsoffener Unterdeck- und Unterspannbahn geeignet für die Verlegung frei gespannt, auf Schalungen, MDF- und Holzfaserunterdeckplatten und Wärmedämmstoffen aller Art.

#### Vorteile

- ✓ Hoher Arbeitsschutz auch bei großformatigen Dachziegeln entsprechend den Anforderungen der DIN 4426
- ✓ Flexible Bauzeitenplanung durch 4 Monate Freibewitterung
- ✓ Sorgt für sichere Bauteile: Hochdiffusionsoffen und maximal schlagregendicht
- ✓ Trockene Bauteile: porenfreie TEEE-Funktions-Membran transportiert Feuchte aktiv nach außen ab
- ✓ Dauerhafter Schutz durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der TEEE-Membran
- ✓ Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtungen geeignet



## System SOLITEX WELDANO® 3000

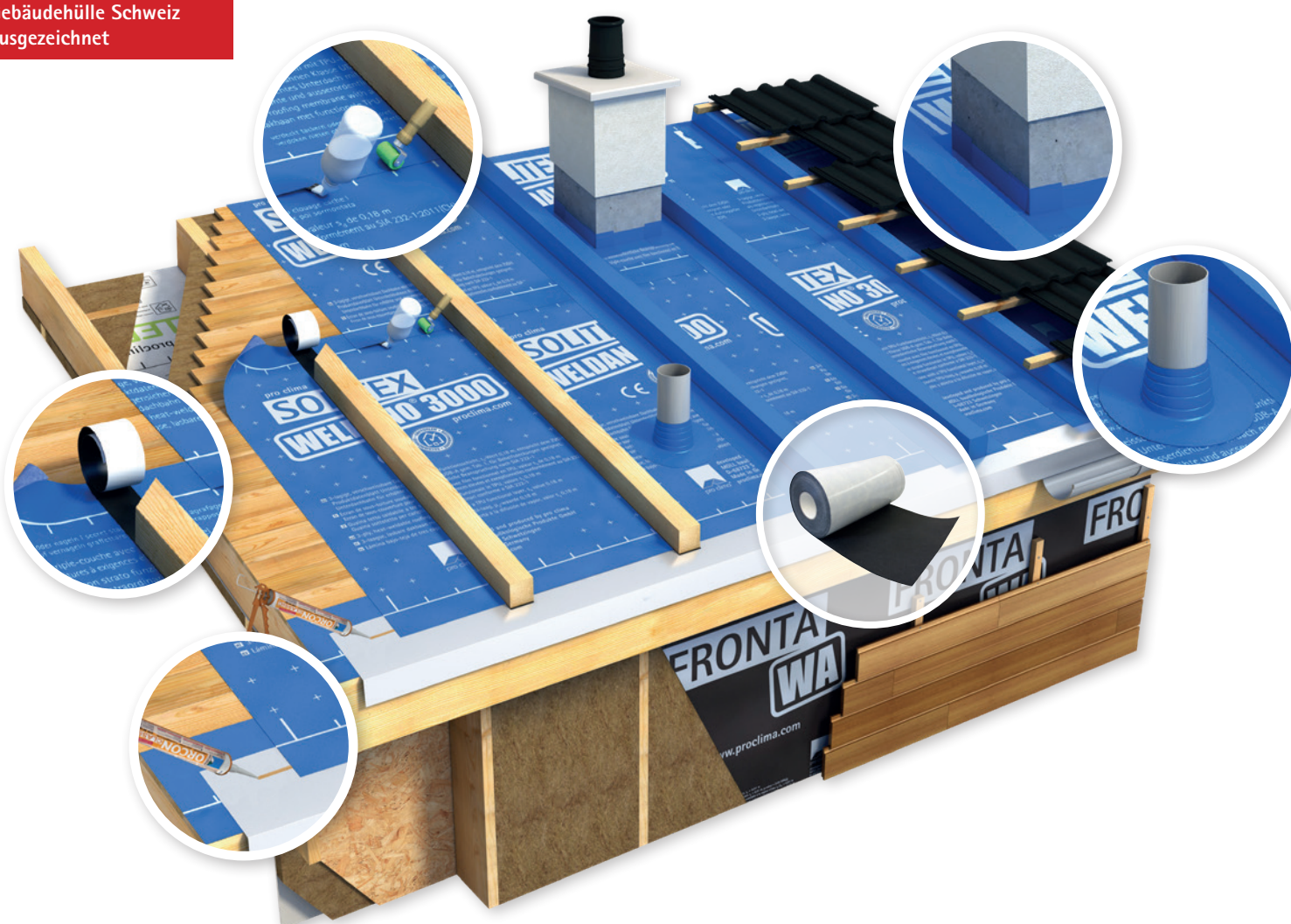


Als diffusionsoffenes, homogen verschweisbares Unterdachsystem für ausserordentliche Beanspruchung gem. SIA 232/1. Geeignet zur Verlegung auf druckfestem Untergrund, z. B. Holzschalungen, Holzwerkstoffplatten und druckfesten Holzfasernplatten.

### Vorteile

- ✓ Sichere Nahtdichtung: Homogen verschweisbar mit Quellschweissmittel oder Heissluft
- ✓ Hoher Arbeitsschutz: Oberfläche rutsch- und abriebfest
- ✓ Schützt Bauteile vor Durchfeuchtung: Diffusionsoffen und dicht gegen Schlagregen
- ✓ Leicht verarbeitbar: Extrem reissfest - sehr robust
- ✓ Geeignet für erhöhte und ausserordentliche Beanspruchung nach SIA 232/1
- ✓ Hält Bauteile auch während der Bauphase trocken: Bester Schlagregenschutz durch monolithische Membran

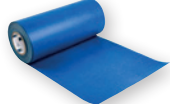
NEU:  
SOLITEX WELDANO 3000  
mit Gütesiegel der  
Gebäudehülle Schweiz  
ausgezeichnet



### System-Kernbausteine



SOLITEX WELDANO 3000  
Dichtet diffusionsoffen und  
homogen verschweisbar ab



SOLITEX WELDANO-S 3000  
Dichtet diffusionsoffen und  
homogen verschweisbar ab



ORCON CLASSIC  
Schliesst  
SOLITEX WELDANO 3000  
an glatte und raue angren-  
zende Untergründe an



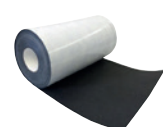
WELDANO TURGA  
Verschweisst SOLITEX  
WELDANO 3000  
homogen und sicher  
miteinander



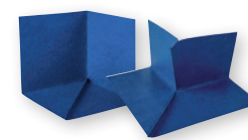
Pinselflasche  
Trägt WELDANO  
TURGA auf



ROLLFIX  
Gewährleistet einfaches  
Andrücken der SOLITEX  
WELDANO 3000  
Schweissnaht



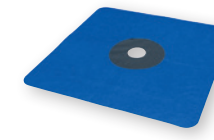
SOLTEMPA  
Schützt SOLITEX  
WELDANO 3000 im  
Traufbereich vor UV-Licht



WELDANO INCAV / INVEX  
Macht verschweisste Innen-  
und Aussenecken besonders  
einfach



WELDANO ROFLEX  
Schliesst Rohre bis 25°  
Dachneigung homogen  
verschweisbar an



WELDANO ROFLEX PLUS  
Schliesst Rohre bis 50°  
Dachneigung homogen  
verschweisbar an



TESCON NAIDECK mono  
Dichtet Nageldurchdringungen  
dauerhaft zuverlässig  
regensicher ab



TESCON VANA  
Unterstützt die Fixierung  
von SOLITEX WELDANO 3000  
Bahnen



proclima.ch/100jahre

### Technische Daten

Material	Stoff	
Membran, beidseitig	Polyurethan	
Trägervlies	Polyester	
Eigenschaft	Prüfnorm / Regelwerk	Wert
Farbe		blau
Flächengewicht	SN EN 1849-2	330 g/m <sup>2</sup>
Dicke	SN EN 1849-2	0,8 mm
Schenkellänge		150 mm
Dampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$	SN EN ISO 12572	225
$s_p$ -Wert	SN EN ISO 12572	0,18 m
Brandverhalten	SN EN 13501	E
Freibewitterung		6 Monate
Wassersäule	SN EN ISO 811	> 4.000 mm
Widerst. Wasserdurchgang un-/gealtert*	SN EN 13859-1 / EN 1928, GHS	W1 / W1+
Höchstzugkraft längs/quer	SN EN 13859-1 (A)	320 N/5 cm / 400 N/5 cm
Höchstzugkraft längs/quer gealtert*	SN EN 13859-1 (A)	275 N/5 cm / 320 N/5 cm
Dehnung längs/quer	SN EN 13859-1 (A)	50 % / 70 %
Dehnung längs/quer gealtert*	SN EN 13859-1 (A)	50 % / 70 %
Weiterreisswiderstand längs/quer	SN EN 13859-1 (B)	200 N / 200 N
*) Dauerhaftigkeit nach künstl. Alterung	SN EN 1297 / SN EN 1296	bestanden
Temperaturbeständigkeit		-40 °C bis +100 °C
Wärmeleitfähigkeit		2,3 W/(m·K)
Unterdach (CH)	SIA 232/1	ausserordentliche Beanspruchung
CE-Kennzeichnung	SN EN 13859-1	vorhanden

### Lieferformen SOLITEX WELDANO®3000

Produkt	Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	Fläche	Gewicht	VE	VE/Pal.
S WELDANO 3000	1AR03191	4026639231918	50 m	1,50 m	75 m <sup>2</sup>	29 kg	1	20
S WELDANO 3000	1AR03194	4026639231949	25 m	3,00 m	75 m <sup>2</sup>	29 kg	1	20
S WELDANO 3000	1AR00082	4026639231970	400 m	3,00 m	1200 m <sup>2</sup>	0,34 kg	1	1

### SOLITEX WELDANO® Zuschnitt- und Verschweiss-Service

Spart wertvolle Montagezeit auf der Baustelle: Zuschnitt und Verbindung der Bahnen untereinander übernimmt pro clima für Sie.

### Vorteile

- ✓ Schnellere Montage durch Zeitersparnis auf der Baustelle
- ✓ Planen passend für Ihr Projekt zugeschnitten, verschweisst und geliefert
- ✓ gleichmässig sichere Ausführungsqualität durch maschinell verschweisste Fügenähte
- ✓ mehr Unabhängigkeit: kein Schweißen bei Feuchtigkeit, schnellerer Witterungsschutz
- ✓ schon ab 50 m<sup>2</sup> Dachfläche möglich



NEU: auch als  
Jumborolle verfügbar



Sonderanfertigung





## SOLITEX WELDANO® 3000 Zuschnitt- und Verschweiss-Service

Machen Sie Ihre Dächer noch schneller und einfacher dicht

Sie haben eine Dachkonstruktion, die mit einer homogen untereinander verschweissten Unterdachbahn ausgeführt werden soll? Dann müssen Sie sich ab jetzt um die Verbindung der Bahnen untereinander und den Zuschnitt nicht mehr kümmern. Bereits ab 50 m<sup>2</sup> Dachfläche übernimmt pro clima für Sie die Konfektionierung der SOLITEX WELDANO 3000 Unterdachbahn: automatisiert, hocheffektiv, sicher dicht und zu einem fairen Preis.

Das spart wertvolle Montagezeit auf der Baustelle und macht unabhängiger von den Witterungsbedingungen. Zur Angebotsanfrage schicken Sie einfach Ihre Dachzeichnung / Beschreibung per Fax oder E-Mail. Neben Standarddachformen wie L-Form und Rechteck, bieten wir Ihnen auch die Möglichkeit Sonderformen z. B. mit Kehlenausprägung vorzuschweissen.

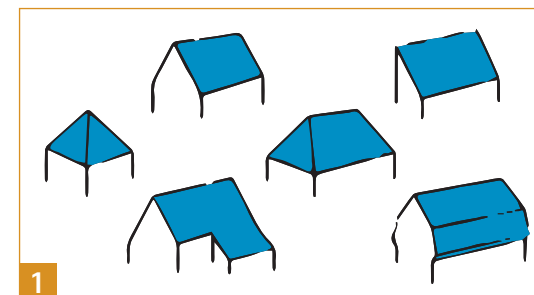
### Vorteile

- ✓ Schnellere Montage durch Zeitersparnis auf der Baustelle
- ✓ Planen passend für Ihr Projekt zugeschnitten, verschweisst und geliefert
- ✓ Gleichmässig sichere Ausführungsqualität durch maschinell verschweisste Fügenähte
- ✓ Mehr Unabhängigkeit von Baustellenbedingungen: kein Schweiessen bei Feuchtigkeit, schnellerer Witterungsschutz
- ✓ Schon ab 50 m<sup>2</sup> Dachfläche möglich



## Bestellen – Ausrollen – Dicht

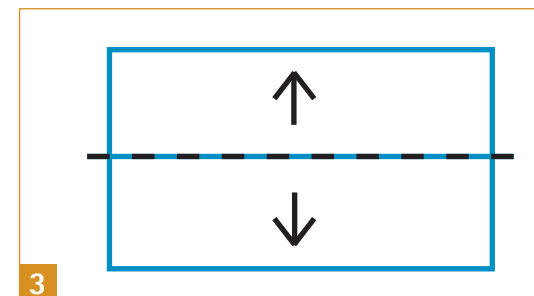
So einfach geht's



1

### Ihre Dachform

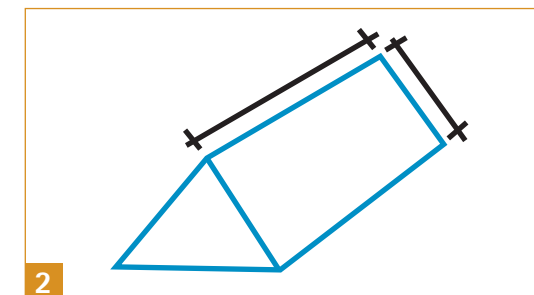
Um was für eine Dachform handelt es sich? Satteldach, Pultdach, Zeldach, etc. Bitte geben Sie die Dachform an und zeichnen Sie den Aufriss Ihres Daches mit den wahren Längen und Flächen. Bitte berücksichtigen Sie dabei auch Sonderformen wie z. B. anschliessende Kehlen etc.



3

### Angabe zu Firstposition und Wasserlaufrichtung

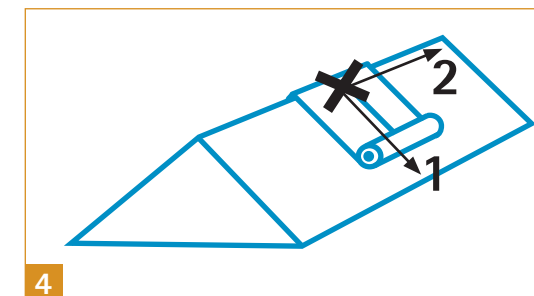
Markieren Sie bitte in Ihrer Zeichnung die Position Ihres Firstes mit einer Linie und die Wasserlaufrichtung mit einem Richtungspfeil.



2

### Angabe zu Trauflänge und Ortganglänge

Geben Sie bitte in Ihrer Zeichnung die Abmessungen von Ortgang und Traufe und alle zu berücksichtigen Abmessungen wie z. B. die Kehlenlänge zur Ermittlung der Fläche an.

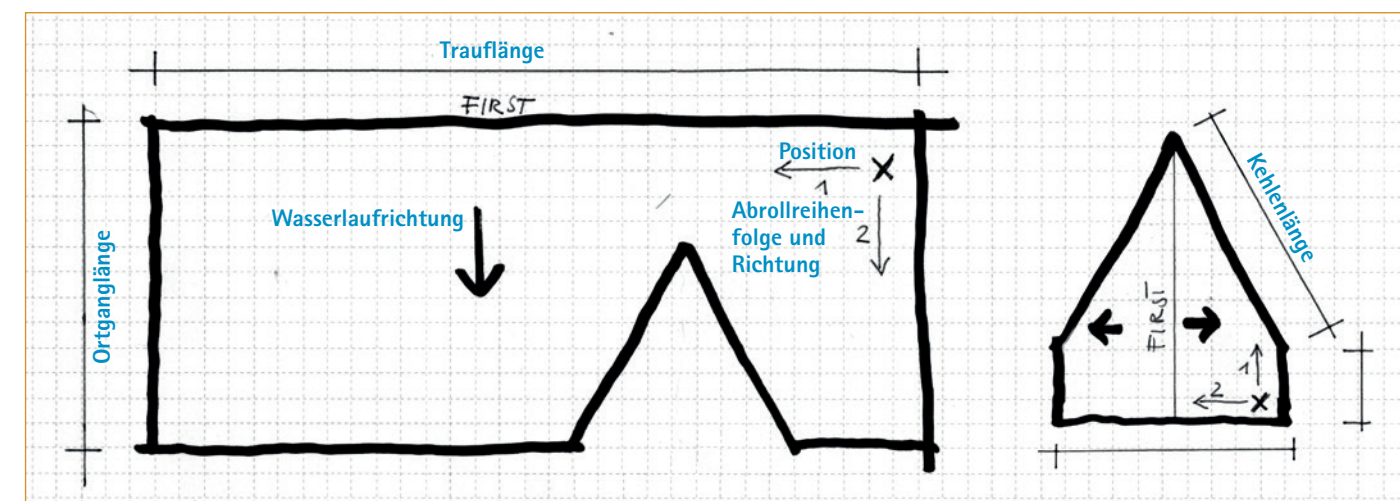


4

### Angabe zur Positionierung und Ausrollrichtung (längs und quer)

Die vorkonfektionierte Plane kommt üblicherweise als ein in zwei Richtungen gerolltes Paket auf Ihre Baustelle. Haben Sie eine konkrete Abrollposition, Abrollrichtung und Abrollreihenfolge geplant? Dann markieren Sie den Positionierungspunkt bitte mit einem Kreuz. Die folgenden Ausrollrichtungen zeigen Sie am besten anhand von Pfeilen mit einer Bezifferung der Abrollreihenfolge (1, 2).

An diesem Beispiel können Sie sich orientieren:



### Tip

Online-Tool zur Schneelastbestimmung: [proclima.ch/schneelast-tool](http://proclima.ch/schneelast-tool)



### Formular

Hier geht es direkt zum Formular-Download: [procli.ma/weldano-plane-ch](http://procli.ma/weldano-plane-ch)

### Hinweis

Bei Fragen wenden Sie sich an die technische Hotline von pro clima unter 052 588 00 79



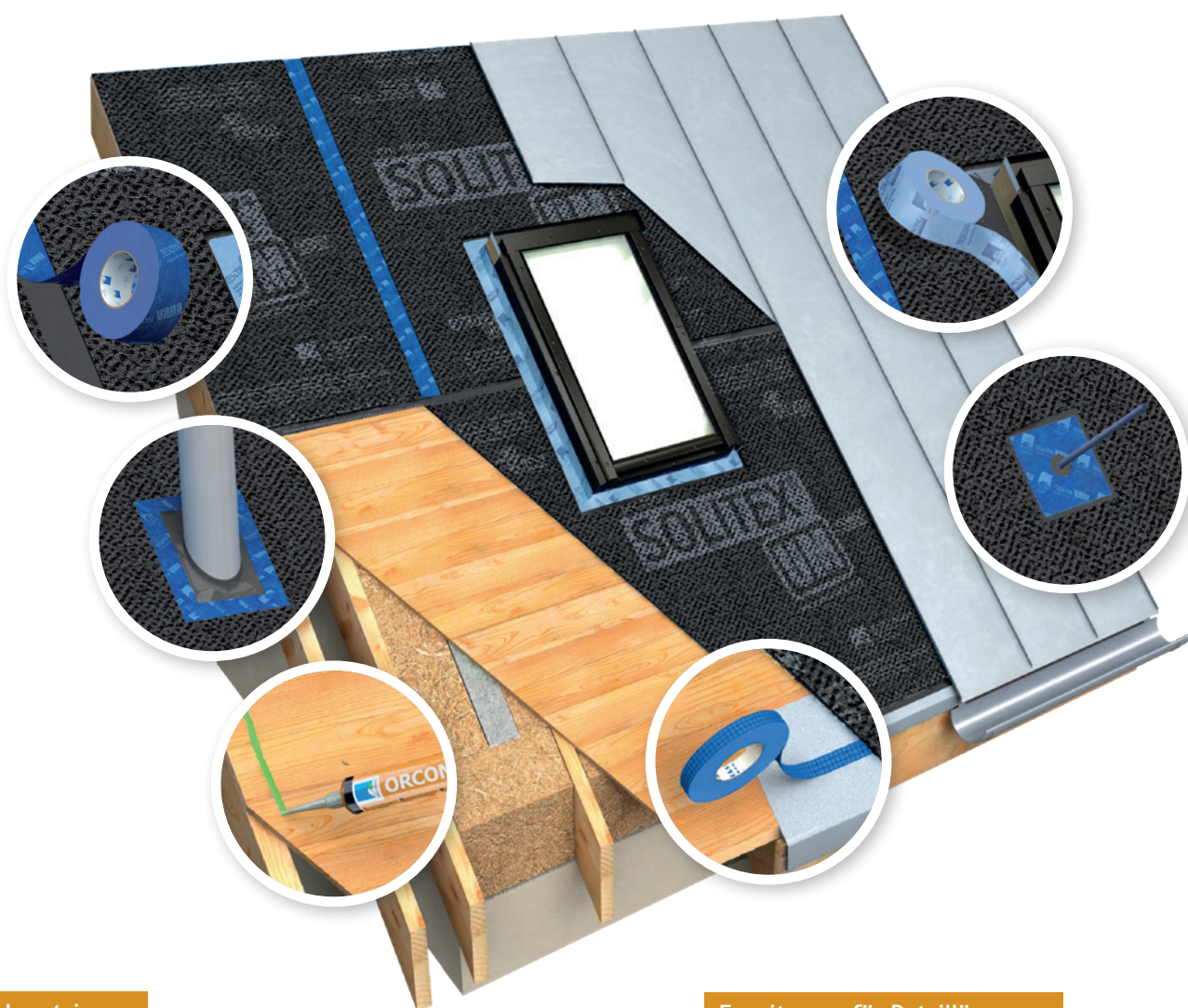


## System SOLITEX® UM connect

Unterdach-System für Blechdächer mit 4-lagiger hochdiffusionsöffener Unterdachbahn. Mit 3D-Trennlage aus 8 mm starkem PP-Gewirr und Butylselbstklebestreifen. Die SOLITEX UM connect ist mit einer monolithischen, porenfreien Funktionsmembran ausgestattet. Damit ist sie dicht gegen Wasser von aussen und kann gleichzeitig Feuchte aktiv aus der Konstruktion ins Freie transportieren.

### Vorteile

- ✓ Höchste Alterungsbeständigkeit und Thermostabilität dank TEEE-Membran
- ✓ Sichere Austrocknung: Hochdiffusionsoffen ( $s_d$ -Wert = 0,05 m)
- ✓ Schützt vor Korrosion und gewährleistet erhöhten Schallschutz durch 3D-Trennlage
- ✓ Trockene Bauteile durch porenfreie, schlagregendichte TEEE-Membran
- ✓ Bis 3 Monate Freibewitterung
- ✓ Schnelle Verklebung durch integrierte connect-Selbstklebezonen in Bahnenlängsrichtung



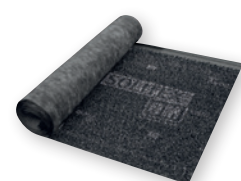
### Technische Daten

Material	Stoff	
Schutz- und Deckvlies	Polypropylen-Mikrofaser	
Membran	TEEE, monolithisch	
Eigenschaft	Prüfnorm / Regelwerk	Wert
Farbe		anthrazit
Flächengewicht	SN EN 1849-2	420 g/m <sup>2</sup>
Dicke	SN EN 1849-2	8,0 mm
Dampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$	SN EN ISO 12572	6
$s_d$ -Wert	SN EN ISO 12572	0,05 m
Brandverhalten	SN EN 13501-1	E
Freibewitterung		3 Monate
Wassersäule	SN EN 20811	10.000 mm
Widerstand Wasserdurchgang un-/gealtert*	SN EN 1928	W1 / W1
Höchstzugkraft längs/quer	SN EN 12311-1	220 N/5 cm / 170 N/5 cm
Höchstzugkraft längs/quer gealtert*	SN EN 12311-1	185 N/5 cm / 160 N/5 cm
Dehnung längs/quer	SN EN 12311-1	60 % / 70 %
Dehnung längs/quer gealtert*	SN EN 12311-1	40 % / 50 %
Weiterreisswiderstand längs/quer	SN EN 12310-1	130 N / 135 N
*) Dauerhaftigkeit nach künstl. Alterung	SN EN 1297 / SN EN 1296	bestanden
Kaltbiegeverhalten	SN EN 1109	-40 °C
Temperaturbeständigkeit		dauerhaft -40 °C bis +100 °C
Wärmeleitfähigkeit		2,3 W/(m·K)
Materialgarantie, hinterlegt	ZVDH	ja
CE-Kennzeichnung	SN EN 13859-1	vorhanden

### Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Rollenlänge	Rollenbreite	Fläche	Rollengewicht	VE	VE / Palette
12739	4026639127396	25 m	1,50 m	37,5 m <sup>2</sup>	15 kg	1	10

### System-Kernbausteine



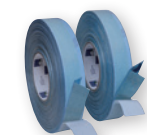
**SOLITEX UM connect**  
Schützt Dach und Wandbauteile unter Metall-Eindeckungen, wirkt schallentkoppelnd



**ORCON CLASSIC**  
Schliesst sicher an angrenzende raue oder mineralische Bauteile an



**TESCON VANA**  
Verklebt dauerhaft zuverlässig luftdicht und regensicher – innen und aussen



**TESCON PROTECT**  
Verklebt in Ecken dauerhaft zuverlässig luftdicht und regensicher – innen und aussen



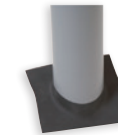
**DUPLEX**  
Verklebt Bahnenüberlappungen und Anschlüsse



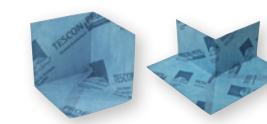
**ORCON MULTIBOND**  
Schliesst sicher und sofort belastbar an angrenzende raue oder mineralische Bauteile an



**TESCON PRIMER RP / TESCON SPRIMER**  
Grundiert und verfestigt Untergründe einfach, schnell und dauerhaft sicher



**ROFLEX**  
Dichtet Rohrdurchführungen ab



**TESCON INCAV und INVEX**  
Verklebt einfach Innen- und Aussen-ecken – luftdicht innen, schlagregensicher und winddicht aussen



**ROFLEX 20**  
Dichtet Leerrohrdurchdringungen ab





## ORCON<sup>®</sup> CLASSIC

### Lösemittelfreier Allround-Anschlusskleber für innen und aussen

Dauerhafter, elastischer, Anschlusskleber. Für den Anschluss von Dampfbremsen und Dampfsperren aller Art, z. B. pro clima INTELLIO, PE-, PA-, PP und Aluminiumfolien sowie vieler Unterdach- und Fassadenbahnen (z. B. alle SOLITEX-Bahnen) an angrenzende Bauteile.

#### Vorteile

- ✓ Enthält keine Lösemittel
- ✓ Haltbar: Lagerung auch bei Frost möglich; Verarbeitung aufgetaut
- ✓ Ist schnell belastbar: trocknet rasch ab und dringt tief in den Untergrund ein
- ✓ Gewährt festen und dauerelastischen Halt, bleibt sehr dehnfähig
- ✓ Normengerechtes Bauen: Für luftdichte Anschlüsse nach DIN 4108-7, SIA 180 und OENORM B 8110-2
- ✓ Beste Werte im Schadstofftest, Prüfung nach AgBB / ISO 16000 durchgeführt

#### Technische Daten

	Stoff
Material	Dispersion auf Basis von Acrylsäurecopolymeren. Frei von Weichmachern, Halogenen
Eigenschaft	Wert
Farbe	hellbraun
Eigenschaften	hohe Dehnbarkeit
Verarbeitungstemperatur	-10 °C bis +50 °C (Klebertemp. > 0 °C)
Temperaturbeständigkeit	dauerhaft -40 °C bis +80 °C
Lagerung	bis -20 °C, kühl und trocken

#### Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Lieferform	Inhalt	Reichweite	VE	VE / Pal.
12769	4026639127693	Kartusche	0,31 l	5 mm Raupe ~ 15 m 8 mm Raupe ~ 6 m	20	60
12770	4026639127709	Schlauchbeutel	0,6 l	5 mm Raupe ~ 30 m 8 mm Raupe ~ 12 m	12	60



## ORCON<sup>®</sup> MULTIBOND

### Anschlusskleber von der Rolle für innen und aussen

Lösemittelfreier, dauerhafter, elastischer, frostsicherer Luftdichtungskleber von der Rolle für den Anschluss von Dampfbremsen und Dampfsperren.

#### Vorteile

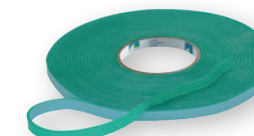
- ✓ Schnell weiterarbeiten: Anschlusskleber von der Rolle, keine Trocknungszeit - Verbindung ist sofort belastbar
- ✓ Haltbar: Lagerung auch bei Frost möglich; Verarbeitung aufgetaut
- ✓ Flexibel einsetzen: Hält dauerhaft sicher durch wasserfesten SOLID-Kleber
- ✓ Ist sicher auch bei Frost: klebt zuverlässig schon ab -15 °C
- ✓ Normengerechtes Bauen: Für luftdichte Anschlüsse nach DIN 4108-7, SIA 180 und OENORM B 8110-2
- ✓ Beste Werte im Schadstofftest, Prüfung nach AgBB / ISO 16000 durchgeführt

#### Technische Daten

	Stoff
Material	SOLID Acrylat, frei von Weichmachern, Lösemitteln, Emulgatoren und Konservierungsmitteln
Trennlage	silikonisierte PP-Folie
Eigenschaft	Wert
Verarbeitungstemperatur	ab -15 °C
Temperaturbeständigkeit	dauerhaft -40 °C bis +100 °C
Lagerung	liegend, kühl und trocken, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen

#### Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	Dicke	Gewicht	VE	VE / Pal.
1AR02195	4026639221957	2 x 10 m	11 mm	3 mm	0,769 kg	6	105







## TESCON® PRIMER RP

### Lösemittelfreie Grundierung für innen und aussen

Zur Vorbereitung bzw. Ertüchtigung des Untergrundes für die anschließende Verklebung mit pro clima Klebebändern, wie z. B. TESCON VANA, TESCON PROTECT und Klebebänder der EXTONSEAL-Familie. Für Holz, Holzfaserplatten, Mauerwerk, Dach, Wand und Bodenplatten geeignet.

#### Vorteile

- ✓ Sichere Verbindungen: Dringt tief ein und verfestigt nicht tragfähige oder staubige Untergründe
- ✓ Spart Zeit: Keine Trocknung bei saugfähigen Untergründen erforderlich
- ✓ Freier arbeiten: Einsatz auf trockenen und leicht feuchten Untergründen
- ✓ Auftragen und verteilen mit nur einer Hand durch Spenderflasche möglich
- ✓ Zu jeder Jahreszeit verwendbar: Verarbeitung auch bei Frost möglich
- ✓ Beste Werte im Schadstofftest, Prüfung nach AgBB / ISO 16000 durchgeführt, lösemittelfrei

### Technische Daten

	Stoff
Material	Acryl-Copolymer, lösemittelfrei
Eigenschaft	Wert
Temperaturbeständigkeit	dauerhaft -40 °C bis +90 °C
Verarbeitungstemperatur	-10 °C bis +45 °C
Lagerung	frostfrei, kühl und trocken

### Lieferformen

Art	Art.-Nr.	GTIN	Inhalt	Klebebandbreite	Reichweite	VE	VE / Pal.
Dose	11427	4026639114273	0,75 l	60 mm	ca. 60 m	6	90
				75 mm	ca. 45 m		
				150 mm	ca. 22 m		
				60 mm	ca. 185 m	4	40
Dose	11430	4026639114303	2,5 l	75 mm	ca. 150 m		
				150 mm	ca. 75 m		
				60 mm	ca. 75 m	6	72
Spenderflasche	11449	4026639114495	1 l	75 mm	ca. 60 m		
				150 mm	ca. 30 m		
				60 mm	ca. 30 m		

Die Verbrauchsmengen können je nach Untergrund und Auftragsweise variieren.



## TESCON® SPRIMER

### Sprühbare Grundierung für innen und aussen

Zur Vorbereitung bzw. Ertüchtigung des Untergrundes für die anschließende Verklebung mit pro clima Klebebändern, wie z. B. TESCON VANA, TESCON PROTECT und Klebebänder der EXTONSEAL-Familie. Für Holz, Holzfaserplatten, Mauerwerk, Dach, Wand und Bodenplatten geeignet.

#### Vorteile

- ✓ Einfach zu verarbeiten – direkt aus der Dose aufsprühen, keine Verschmutzung des Primers im Gebinde
- ✓ Sichere Verbindungen: Dringt tief ein und verfestigt nicht tragfähige oder staubige Untergründe
- ✓ Spart Zeit: Klebebänder können bei saugfähigen Untergründen ohne Trocknungszeit verklebt werden
- ✓ Flexibel verwendbar: Einsatz auf trockenen und leicht feuchten Untergründen
- ✓ Zu jeder Jahreszeit: Verarbeitung auch bei Frost möglich

### Technische Daten

	Stoff
Material	Synthesekautschuk
Eigenschaft	Wert
Temperaturbeständigkeit	dauerhaft -25 °C bis ~90 °C, kurzfristig bis 100 °C (1h)
Verarbeitungstemperatur	-5 °C bis +40 °C
Lagerung	12 Monate, frostfrei, kühl und trocken

### Lieferformen

Art	Art.-Nr.	GTIN	Inhalt	Klebebandbreite	Reichweite	VE	VE / Pal.
Sprühdose	1AR01114	4026639211149	400 ml	60 mm	ca. 20 m	12	84
				75 mm	ca. 17 m		
				150 mm	ca. 9 m		
Sprühdose	1AR01050	4026639210500	750 ml	60 mm	ca. 38 m	6	56
				75 mm	ca. 31 m		
				150 mm	ca. 17 m		

Die Verbrauchsmengen können je nach Untergrund und Anwendungsmethode variieren.





## TESCON® Vana

### Allround-Klebeband für innen und aussen

Für dauerhaft luftdichte und sichere Verklebung der Überlappungen von Folien und Vliesbahnen (Dampfbrems- und Luftdichtungsbahnen, Unterdeck-, Unterspann- und Fassadenbahnen) und deren Anschlüsse. Auch für die Verklebung der Stossfugen von Holzwerkstoffplatten geeignet.

#### Vorteile

- ✓ Klebt sicher - sogar bei Feuchtigkeit: wasserfester SOLID Kleber
- ✓ Besonders dauerhaft: 100 Jahre Klebkraft unabhängig geprüft und bestätigt
- ✓ Flexibler weiterarbeiten: 6 Monate frei bewitterbar
- ✓ Schneller weiterarbeiten: Vliesträger direkt überputzbar
- ✓ Einfach zu verarbeiten: Vliesträger sehr anschmiegsam und von Hand abreißbar
- ✓ Testsieger bei Stiftung Warentest 4/2012
- ✓ Normgerechtes Bauen: Für luftdichte Anschlüsse nach DIN 4108-7, SIA 180 und OENORM B 8110-2
- ✓ Beste Werte im Schadstofftest, Prüfung nach AgBB / ISO 16000 durchgeführt

#### Technische Daten

	Stoff
Träger	Spezial-Vlies aus PP
Kleber	wasserfester SOLID-Kleber
Trennlage	silikonisiertes Papier
Eigenschaft	Wert
Temperaturbeständigkeit	dauerhaft -40 °C bis +90 °C
Verarbeitungstemperatur	ab -10 °C
Freibewitterung	6 Monate
Lagerung	kühl und trocken

#### Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	VE	VE / Pal.
11250	4026639016683	30 m	7,5 cm	4	96
15076	4026639150769	30 m	10 cm	2	96
11251	4026639016690	30 m	15 cm	2	96
13491	4026639134912	30 m	20 cm	1	96
1AR02070	4026639220707	30 m	6 cm	20	24

**100 JAHRE  
KLEBKRAFT**  
✓ erfolgreich getestet  
✓ weltweit einzigartig  
proclima.ch/100jahre



## TESCON® NAIDECK mono

### Einseitig klebendes Nageldichtungsband

Einsatz unter der Konterlattung bei geneigten Dachkonstruktionen. TESCON NAIDECK mono ist für die Erstellung von Behelfsdeckungen / Bauzeitabdichtung für Unterdachbahnen geeignet.

#### Vorteile

- ✓ Sehr gute Abdichtwirkung: Dichtmasse wird beim Nageln / Schrauben in das Loch gezogen
- ✓ Leichte Vormontage auf der Konterlatte möglich
- ✓ Regelwerkskonform: Entspricht den Anforderungen des ZVDH und der SIA 232/1
- ✓ Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtungen geeignet

#### Technische Daten

	Stoff
Träger	PE-Folie
Kleber	Butylkautschuk mit Acrylat modifiziert
Trennlage	silikonisierte PE-Folie
Eigenschaft	Wert
Freibewitterung	6 Monate, verbaut unter der Konterlatte
Verarbeitungstemperatur	-10 °C bis +35 °C
Temperaturbeständigkeit	dauerhaft -40 °C bis +80 °C
Lagerung	kühl und trocken

#### Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	VE	VE / Pal.
1AR02154	4026639221544	20 m	4,5 cm	12	28







## TESCON® NAiDECK

### Doppelseitiges Nageldichtungsband

Einsatz als Nageldichtungsband unterhalb der Konterlattung bei geneigten Dachkonstruktionen. Geeignet als Zubehör für die Erstellung von Behelfsdeckungen im Sinne der Produktdatenblätter des ZVDH für Unterdeck- und Unterspannbahnen.

#### Vorteile

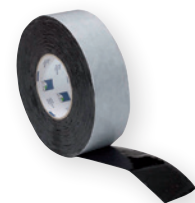
- ✓ Sehr gute Abdichtwirkung: Dichtmasse wird beim Nageln / Schrauben in das Loch gezogen
- ✓ Regelwerkskonform: Entspricht den Anforderungen der SIA 232/1 und des ZVDH
- ✓ Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtungen geeignet

#### Technische Daten

	Stoff
Material	Butylkautschuk
Trennlage	silikonisiertes Papier
Eigenschaft	Wert
Freibewitterung	6 Monate, verbaut unter der Konterlatte
Verarbeitungstemperatur	+5 °C bis +35 °C
Temperaturbeständigkeit	dauerhaft -40 °C bis +80 °C
Lagerung	kühl und trocken

#### Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	VE	VE / Pal.
1AR02150	4026639221506	20 m	5 cm	24	96
1AR02152	4026639221520	20 m	7,5 cm	16	24



## TESCON® NAiDECK mono patch

### Einseitig klebendes Pflaster als Nageldichtung

Einsatz unter der Konterlattung bei geneigten Dachkonstruktionen. Geeignet als Zubehör für die Erstellung von Behelfsdeckungen im Sinne der Produktdatenblätter des ZVDH für Unterdeck- und Unterspannbahnen. 3 00 Patches pro Rolle.

#### Vorteile

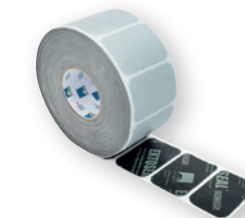
- ✓ Sehr gute Abdichtwirkung: Dichtmasse wird beim Nageln / Schrauben in das Loch gezogen
- ✓ Leichte Vormontage auf der Unterdeck-/Unterspannbahn oder Latte möglich
- ✓ Regelwerkskonform: Entspricht den Anforderungen des ZVDH und der SIA 232/1
- ✓ Materialersparnis: Patch wird nur im Bereich des Befestigungsmittels auf die Konterlatte geklebt
- ✓ Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtungen geeignet

#### Technische Daten

	Stoff
Träger	PE-Folie
Kleber	Butylkautschuk mit Acrylat modifiziert
Trennlage	silikonisierte PE-Folie
Eigenschaft	Wert
Freibewitterung	6 Monate, verbaut unter der Konterlatte
Verarbeitungstemperatur	-10 °C bis +35 °C
Temperaturbeständigkeit	dauerhaft -40 °C bis +80 °C
Lagerung	kühl und trocken

#### Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	VE	VE / Pal.
1AR02157	4026639221575	82 mm	62 mm	4	28







## SOLTEMPA

### Vollflächig klebender Anschlussstreifen

Traufbahn zur Verlegung auf SOLITEX WELDANO für den offenen Traufabschluss mit Lochblech. Ermöglicht das Entwässern des Unterdachs in die Dachrinne.

#### Vorteile

- ✓ Sehr hohe Lebensdauer: UV-Alterungs-Test mit 10.000 h statt 336 h durchgeführt
- ✓ Dauerhafter Schutz durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der doppelten TEEE-Membran
- ✓ Leicht und sicher zu verarbeiten durch geteilte Trennfolie - haftet sofort auf tragfähigen Untergründen
- ✓ Flexibel verwendbar: auch in der Fassade einsetzbar
- ✓ Maximal flexible Bauzeitenplanung durch bis zu 6 Monate Freibewitterung in der Bauphase

#### Technische Date

Aufbau	Stoff	
Vlies	Polypropylen Mikrofaser	
Membran	TEEE, monolitisch	
Vlies	Polypropylen Mikrofaser	
Membran	TEEE, monolitisch	
Vlies	Polypropylen Mikrofaser	
Kleber	Spezial Acrylat-Haftkleber	
Trennlage	silikonisierte PE-Folie, getrennt: 30/250 mm	
Eigenschaft	Wert	
Farbe	schwarz	
Flächengewicht	SN EN 1849-2	390 g/m <sup>2</sup>
Dicke	SN EN 1849-2	1,1 mm
Dampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$	SN EN ISO 12572	185
$s_0$ -Wert	SN EN ISO 12572	0,2 m
Brandverhalten	SN EN 13501-1	E
Freibewitterung	6 Monate, dauerhaft gegen diffuses UV Licht im Traufbereich	
Wassersäule	SN EN ISO 811	10.000 mm

#### Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	Gewicht	VE	VE / Pal
1AR02259	4026639222596	30 m	28 cm	3,5 kg	1	60

# 10 Jahre Gewährleistung



Seit Januar 2017 bietet die pro clima schweiz GmbH für das pro clima Luftdichtungssystem und in Kombination mit zugelassenen Wärmedämmstoffen sowie für das komplette pro clima SOLITEX Steildach- und Wandabdichtungssystem ganze 10 Jahre Gewährleistung, wenn die Verarbeitung der Produkte in Kombination mit pro clima Standardprodukten erfolgt, soweit für die Anwendung Produkte im pro clima System angeboten werden.

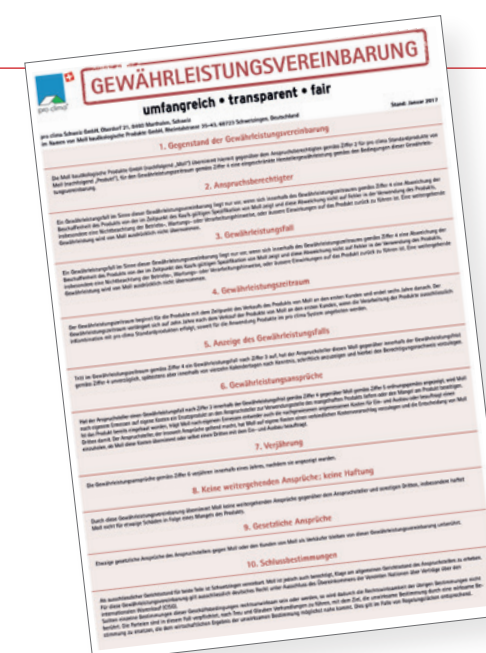
Selbst bei Kombination der pro clima Produkte mit Produkten Dritter werden immer noch 6 Jahre Gewährleistung gegeben.

Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang auch die zugesagten Gewährleistungsansprüche:

#### Die Vorteile des Gesamtleistungspakets von pro clima liegen auf der Hand:

- ✓ Das Unternehmen beseitigt nicht allein einen Mangel am Produkt.
- ✓ Bei verbauten mangelhaften Produkten trägt es zudem den Aufwand für Ein- und Ausbau!
- ✓ Diese System-Gewährleistung ist durch die Produkthaftpflichtversicherung von pro clima schweiz gedeckt.
- ✓ Einfache Produktauswahl der Verbindungsmittel durch die pro clima Anwendungsmatrix
- ✓ Die Gewährleistungsansprüche aus Kaufverträgen über Baustoffe und Bauteile die in der Regel erst nach fünf Jahren verjähren, sind somit gut abgedeckt.
- ✓ Genaue Abstimmung der Produkte aufeinander und entsprechende Untergründe.
- ✓ Gute Ausschöpfung des Gewährleistungszeitraums: 95% der pro clima Produkte werden nach Auslieferung durch den Handel innerhalb von drei Monaten auf den Baustellen verarbeitet.
- ✓ Im Fazit bedeutet das: Mit pro clima erhalten Sie nicht nur ein umfangreiches Produktangebot, es ist zudem umfangreich in der Gewährleistung, transparent und fair.

Rechtlich bindend sind ausschliesslich die Inhalte der Gewährleistungsvereinbarung, in der Sie alle weiteren Details finden.



#### Die System-Gewährleistung können Sie hier herunterladen:

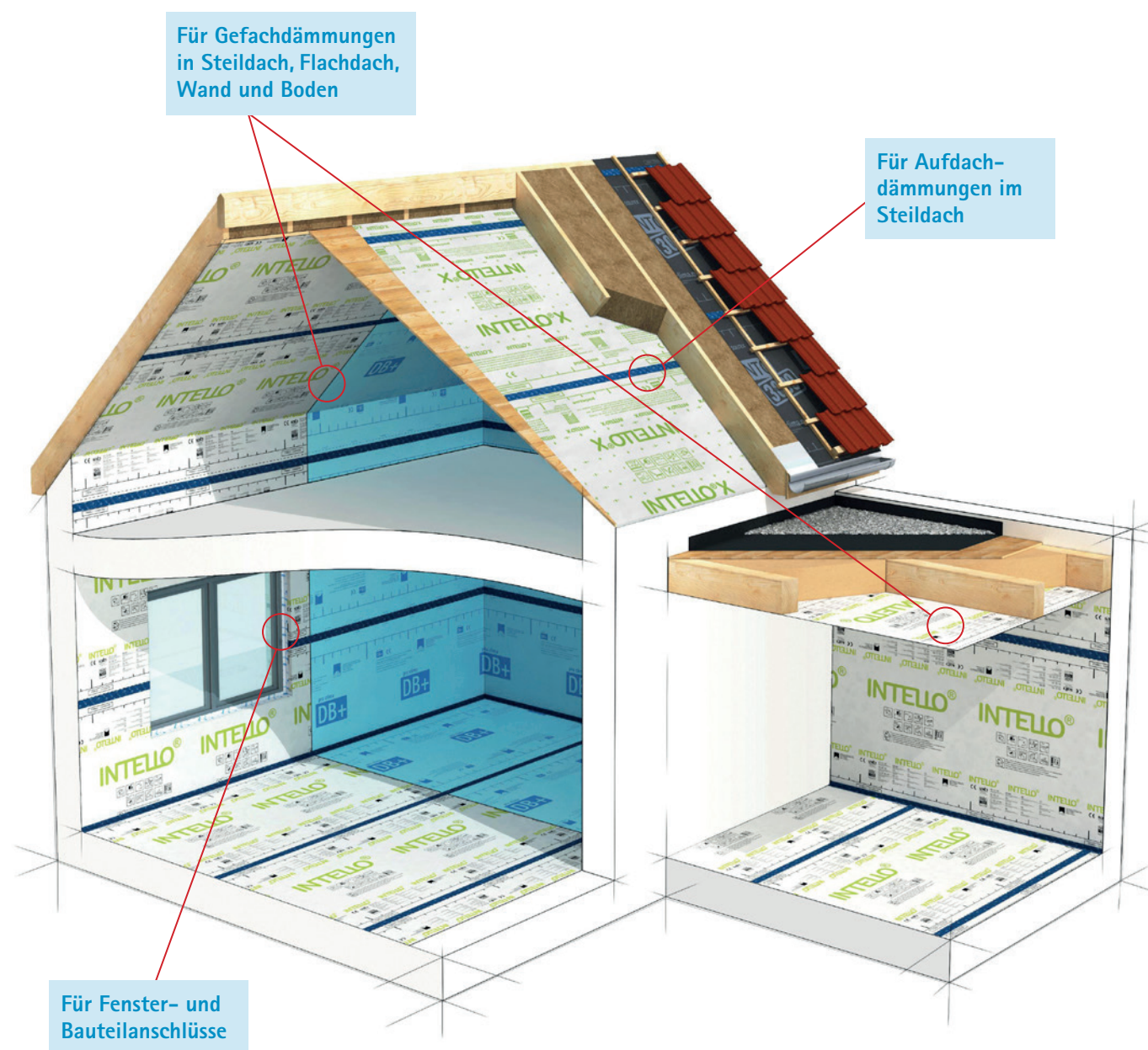
[ch.proclima.com/service/systemgewaehrleistung](http://ch.proclima.com/service/systemgewaehrleistung)



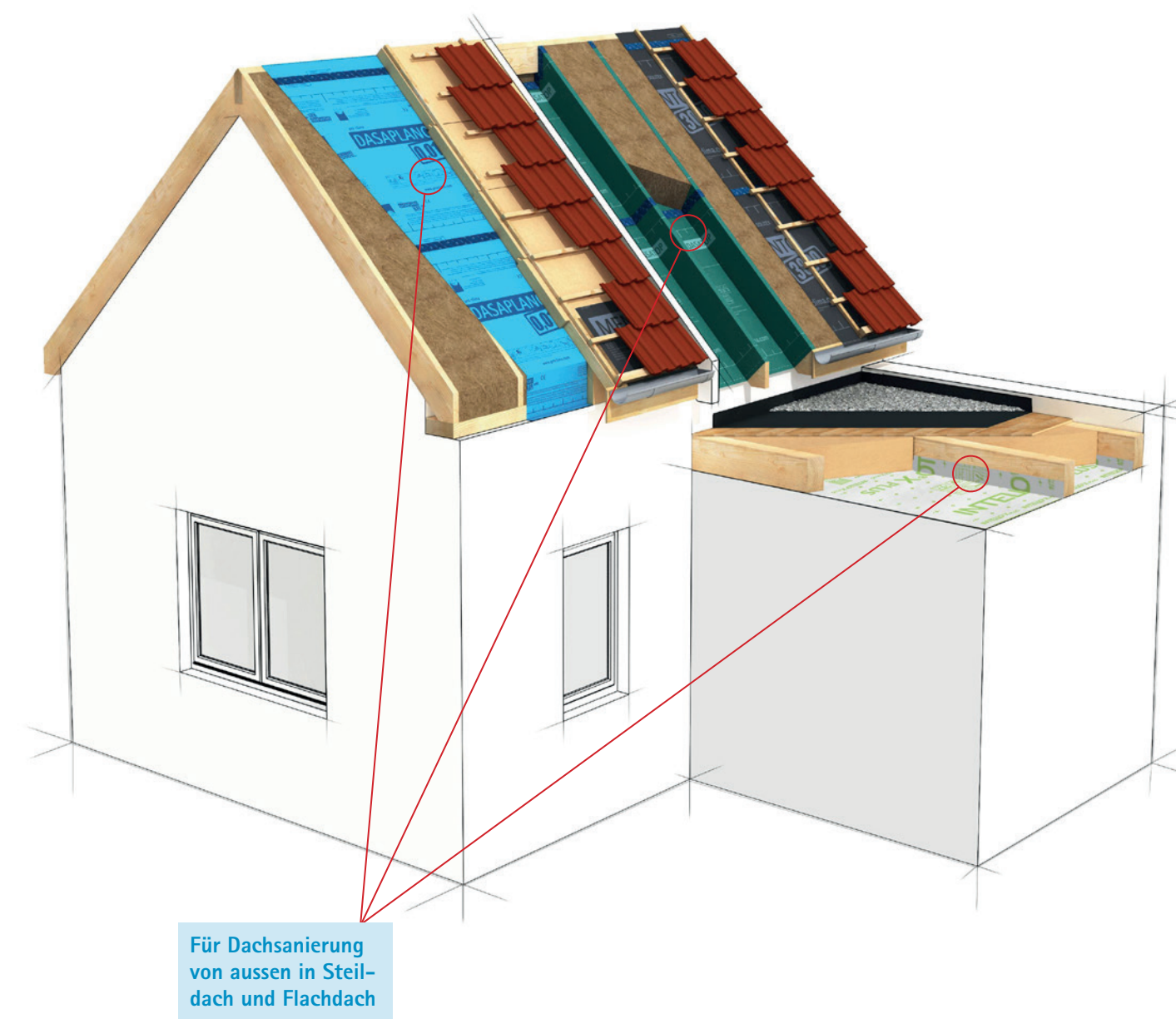


## Weitere System-Lösungen für die Dichtung der Gebäudehülle

### Luftdichtung innen Neubau

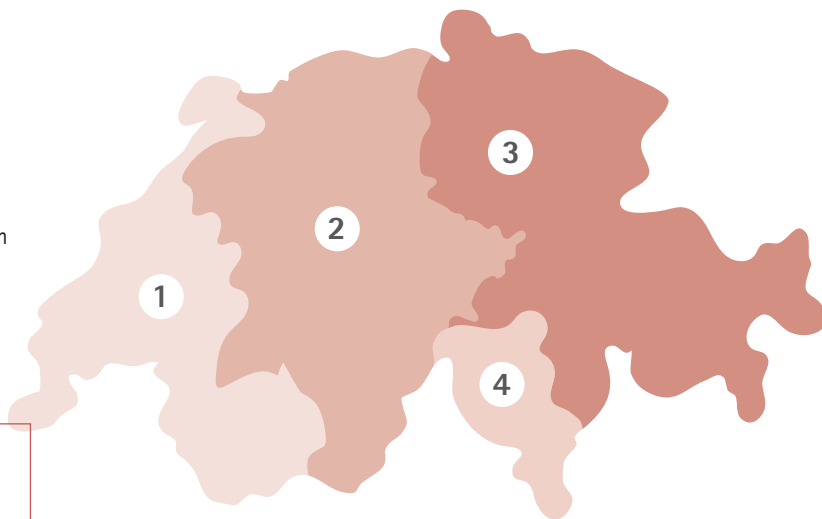


### Luftdichtung innen Sanierung



# pro clima Aussendienst

Der kompetente Ansprechpartner vor Ort zu allen Fragen rund um die Dichtung der Gebäudehülle, praxisingerechte Ausführungen, bauphysikalische Hintergründe, Produkte und Systeme.



## Gebiet Westschweiz



### 1 Jean-Michel Bertrand

Fon: 022 518 24 61  
Mobil: 079 456 52 99  
jean-michel.bertrand@proclima.ch

## Gebiet Mittelschweiz



### 2 Christian Schneuwly

Fon: 052 588 04 74  
Mobil: 079 920 71 04  
christian.schneuwly@proclima.ch

## Gebiet Ost- und Südschweiz



### 3 + 4 Philipp Kuechler

Anwendungstechnik Gebäudehülle  
Fon: 052 588 00 57  
Mobil: 079 309 22 27  
philipp.kuechler@proclima.ch



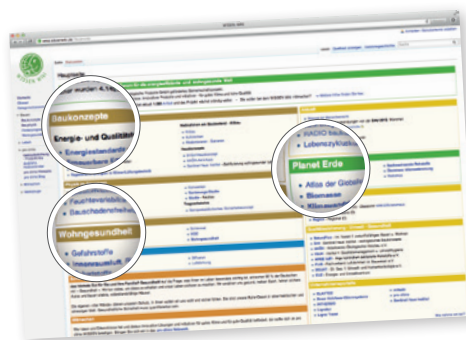
### 3 + 4 Boris Studer

Anwendungstechnik Fenster  
Tél.: 061 511 38 36  
portable: 079 884 41 25  
boris.studer@proclima.ch

## Das Wissens-Forum für alle, die an Qualität und zukunftsfähigem Bauen interessiert sind

WISSEN-Wiki ist ein von MOLL bauökologische Produkte GmbH gefördertes Gemeinschaftsprojekt, welches die Verbreitung von neuen Ideen und Erkenntnissen, innovativen Produkten und Initiativen für gutes Klima und für gute Qualität unterstützt. Reinschauen unter:

[wissenwiki.de](http://wissenwiki.de)



Die dargestellten Sachverhalte beziehen sich auf den Stand der SIA 232/1 und der dazugehörigen Begleitung von Gebäudehülle Schweiz der aktuellen Forschung und der praktischen Erfahrung zum Zeitpunkt der Drucklegung. Wir behalten uns Änderungen der empfohlenen Konstruktionen und der Verarbeitung sowie die Weiterentwicklung und die damit verbundene Qualitätsänderung der einzelnen Produkte vor. Wir informieren Sie gern über den aktuellen technischen Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Verlegung.

## pro clima schweiz GmbH

Teichgässlein 9 · CH-4058 Basel · [info@proclima.ch](mailto:info@proclima.ch) · [proclima.ch](http://proclima.ch)

Ihr pro clima Partner:

