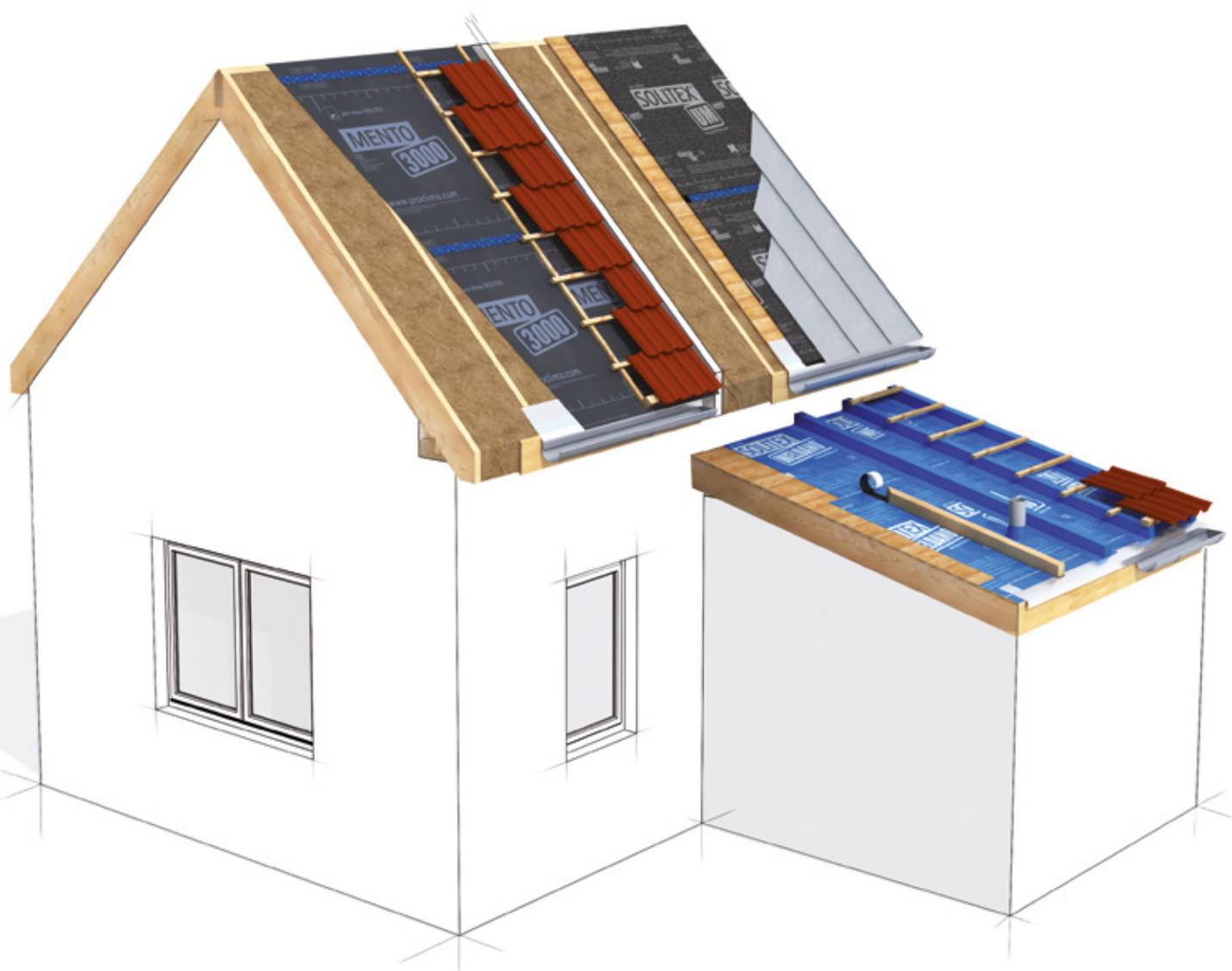


Das sichere Unterdach

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 PLUS

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

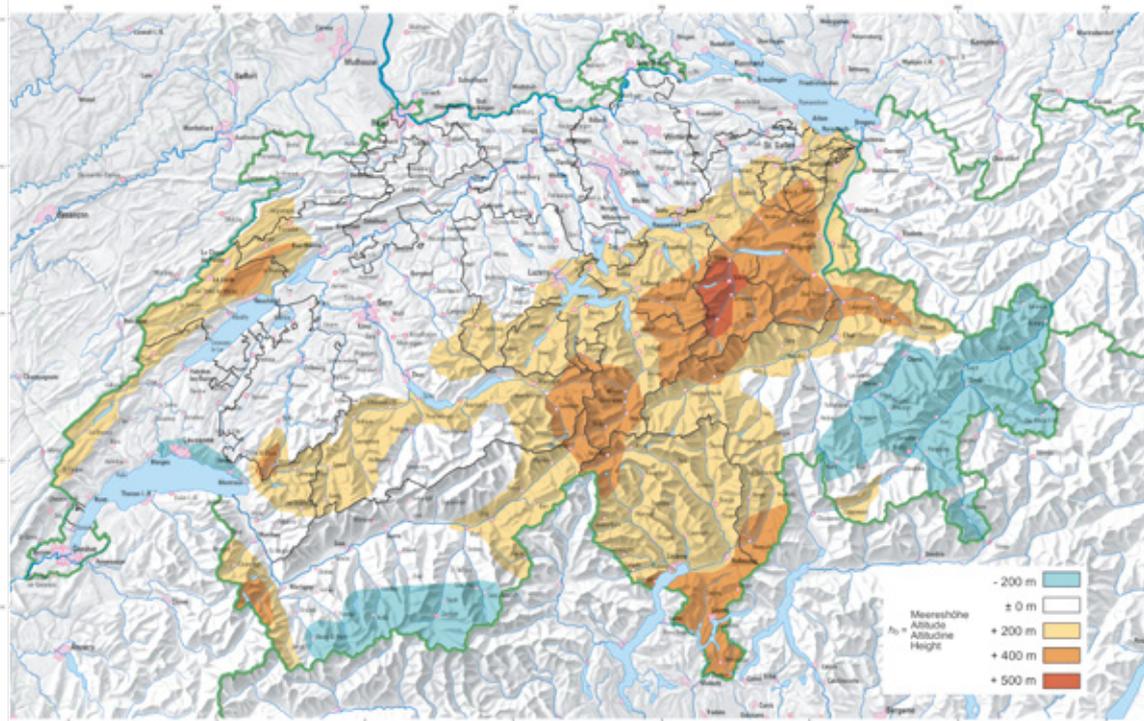
auch als connect-Variante erhältlich!

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° .
 - bei Anschlüssen an innenliegende Rinnen.
 - auf Teilflächen oberhalb grosserer Dachaufbauten wie z. B. Lukarnen mit negativem Gefälle.

SOLITEX WELDANO

Bezugshöhe h_0 für die Wahl von Unterdächern für ausserordentliche Beanspruchung



Anhang D
Annexe
Appendix
Annex

Bezugshöhe h_0
Altitude de référence h_0
Altitude d. reference h_0
Reference height h_0

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

Für Bezugshöhen $h_o < 800$ m und Sparrenlängen bis 8,0 m gilt die unten abgebildete Tabelle aus SIA 232 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 PLUS 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
Tondachziegel > 12 Stk/m ²	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 ²	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 Kapiliarunterbruch Falzhöhe 40 mm	≥ 18 **	15 bis < 18	3* bis < 15

* WELDANO ist als Bauzeitabdichtung ab 5° einsetzbar.

** 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 231/1

Der minimale Durchlüftungsraum zwischen Unterdach und Eindeckung ist durch die SIA 231/1 geregelt und ist abhängig von der Sparrenlänge, der Dachneigung und der Bezugshöhe.

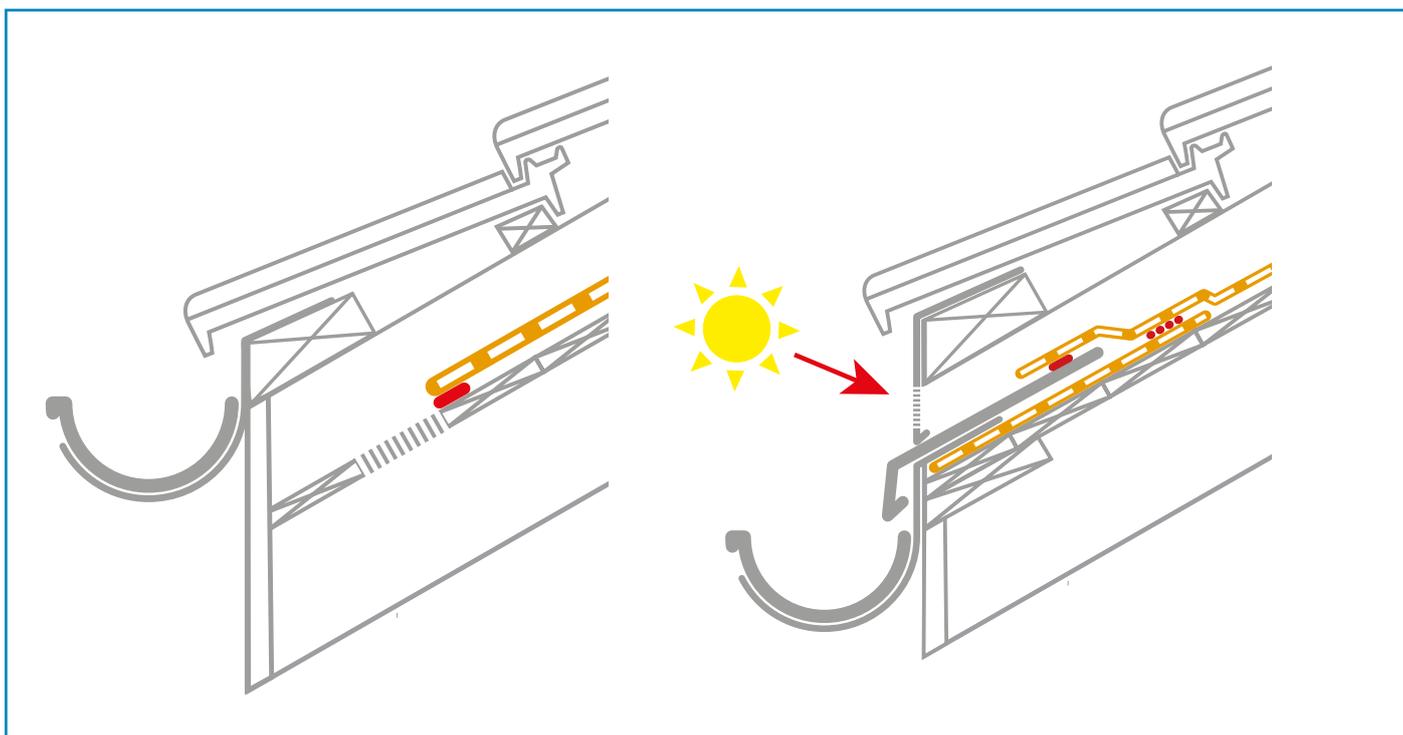
Sparrenlänge	< 15°		15° bis < 20°		20° bis < 25°		> 25°	
	< 800 m	> 800 m	< 800 m	< 800 m	< 800 m	< 800 m	< 800 m	< 800 m
< 5 m	*45 mm	60 mm	*45 mm	60 mm	*45 mm	*45 mm	*45 mm	*45 mm
5 m bis < 8 m	60 mm	80 mm	60 mm	80 mm	45 mm	60 mm	*45 mm	60 mm
8 m bis < 15 m	80 mm	100 mm	80 mm	100 mm	60 mm	80 mm	60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

Gute Zu- und Abluft sind wichtig für die Wärmeabfuhr. 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!)

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
	INTESANA/INTESANA connect	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
	WELDANO	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.

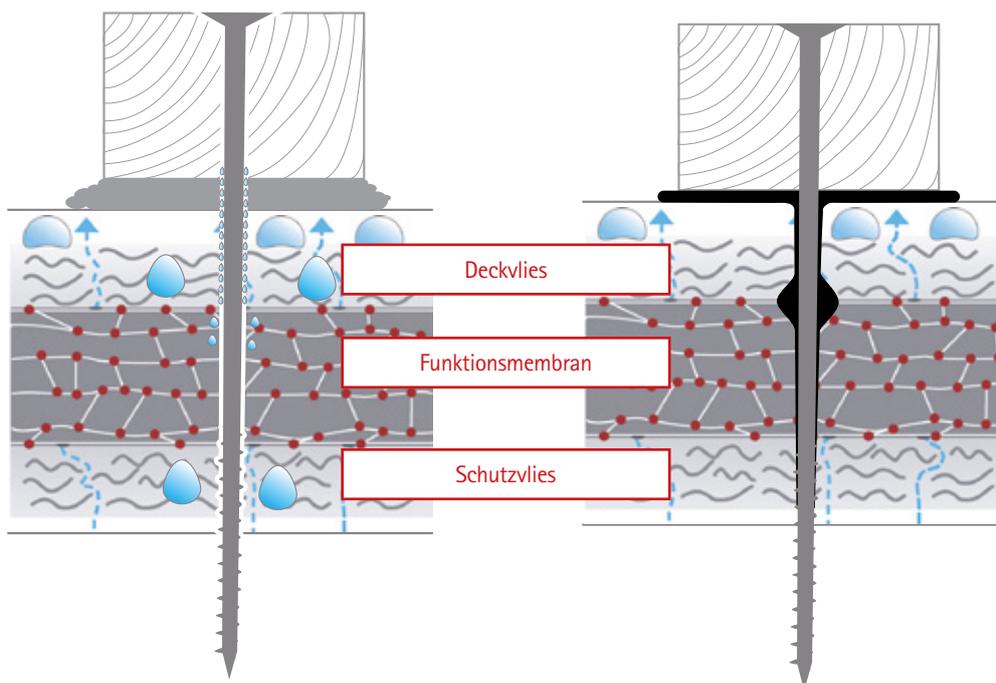
Aber welche Materialien sind für die Nageldichtung am besten geeignet? Damit ein Unterdach die darunterliegende Konstruktion auf Dauer schützen kann, sollten auch die Durchdringungen von Befestigungsmitteln mit Bedacht gewählt werden.

Die Nagel- und Schraubdichtungen 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.

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.

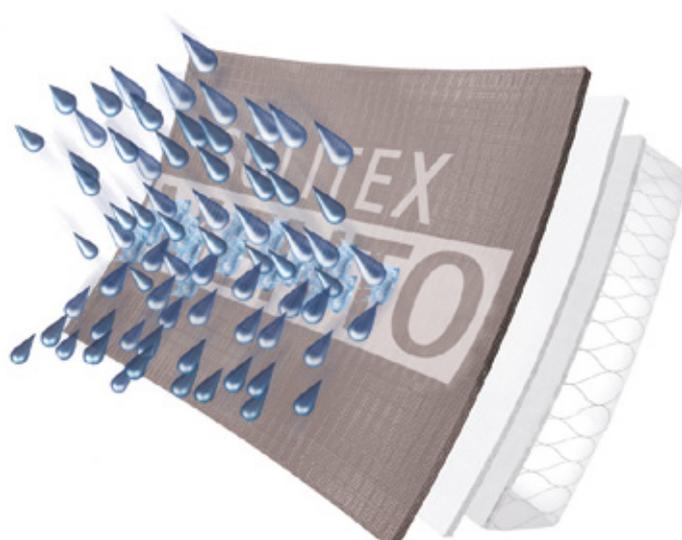
Pflicht-Prüfung W1

= entspricht Belastung bei Nieselregen



W1-Prüfung + Wassersäulen-Test

= entspricht Belastung bei Starkregen



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.

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.

Danach wurde erneut ein Wassersäulentest durchgeführt, den alle Bahnen bestanden haben. Diese umfangreichen, durch unabhängige Prüfinstitute ausgeführten Tests beweisen die hohe Wasserdichtheit der pro clima Unterdachbahnen, auch nach starkem Hagel.

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:

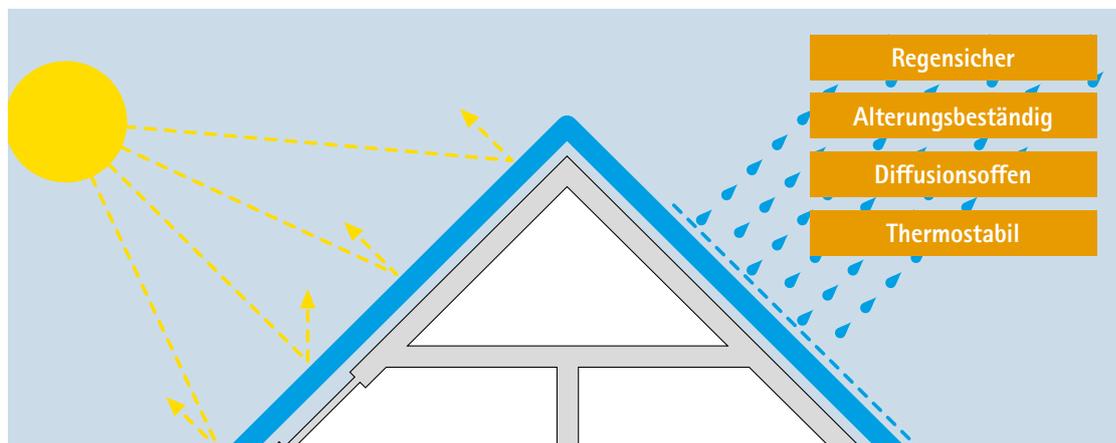
- PV-Module erhalten mindestens ein Unterdach mit normaler Beanspruchung
- Solaranlagen benötigen mindestens Unterdächer mit erhöhter Beanspruchung.
- Die Höhe des Durchlüftungsraumes sollte bei PV-Anlagen 60 mm nicht unterschreiten (siehe Tabelle S. 5). Es werden 25 % grössere Zu- und Abluftöffnungen 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 die optimale Lösung. Auch Sie bietet die geforderte Dauertemperaturbeständigkeit von 80 °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.



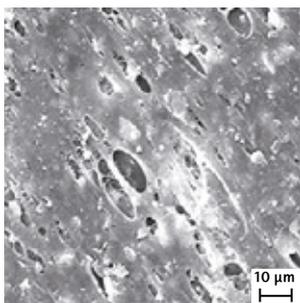
Gleichzeitig sollten sie hochdiffusionsoffen sein, damit Feuchtigkeit schnell und zuverlässig aus dem Bauteil nach aussen trocknen kann. Die bislang zur Verfügung stehenden mikroporösen Bahnen konnten diese Anforderungen nur mässig erfüllen. Neue, feuchteaktive Bahnen mit porenfreiem, monolithischem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

Herkömmliche Sicherheit:



Mikroporöse Unterdachbahnen

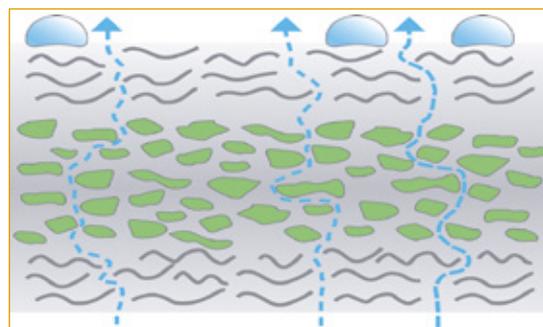
Herkömmliche Technik: Mikroporen-Bahn



Mikroskopische Aufnahme einer herkömmlichen Unterdeckbahn. 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 Feuchtefilm 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 Holzinhaltsstoffe oder Lösemittel die Oberflächenspannung herabsetzen, können jedoch erhebliche Mengen in die Wärmedämmung eindringen und zu Schäden an der Konstruktion und zu Schimmelbildung führen.



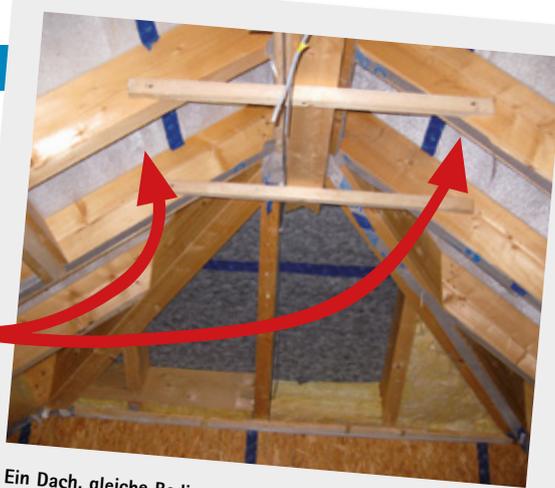
Poröse Bahnen lassen Feuchte durch Strömung entweichen. Sie bieten durch die Poren nur durchschnittliche Sicherheiten bei Diffusion und Schlagregendichtheit.

Mikroporen im Funktionsfilm:

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



Mikroporöse Bahn:
Kein aktiver Feuchttransport > nasse Konstruktion



Ein Dach, gleiche Bedingungen, unterschiedliche Leistung:
In den Hauptdachflächen links und rechts mikroporöse Bahn.



Ein Dach, gleiche Bedingungen, unterschiedliche Leistung:
Im Walm porenfreie SOLITEX MENTO Bahn.



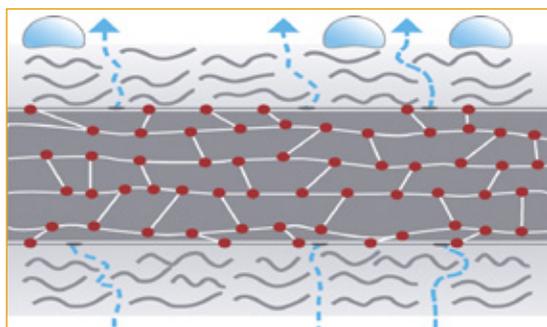
Porenfreie SOLITEX MENTO Membran:
Aktiver Feuchttransport > trockene Konstruktion, keine Kondensation

Absolut offen und maximal dicht:

Monolithische SOLITEX Membran



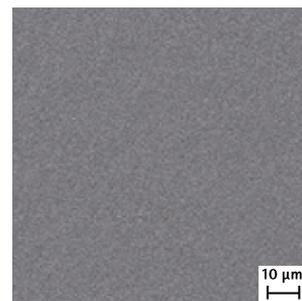
SOLITEX-Technik: Porenfreie Bahn für mehr Sicherheit



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 Dampfteildruckgefälle 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 Feuchttransport
- ✓ Minimales Dampfteildruckgefälle erforderlich
- ✓ Feuchte Bahn wird diffusionsoffener
- ✓ Kein Zelteffekt
- ✓ Als Bauzeitabdichtung einsetzbar

... und die Dämmung ist perfekt

SYSTEME

Winddichtung aussen

Dach

SOLITEX MENTO

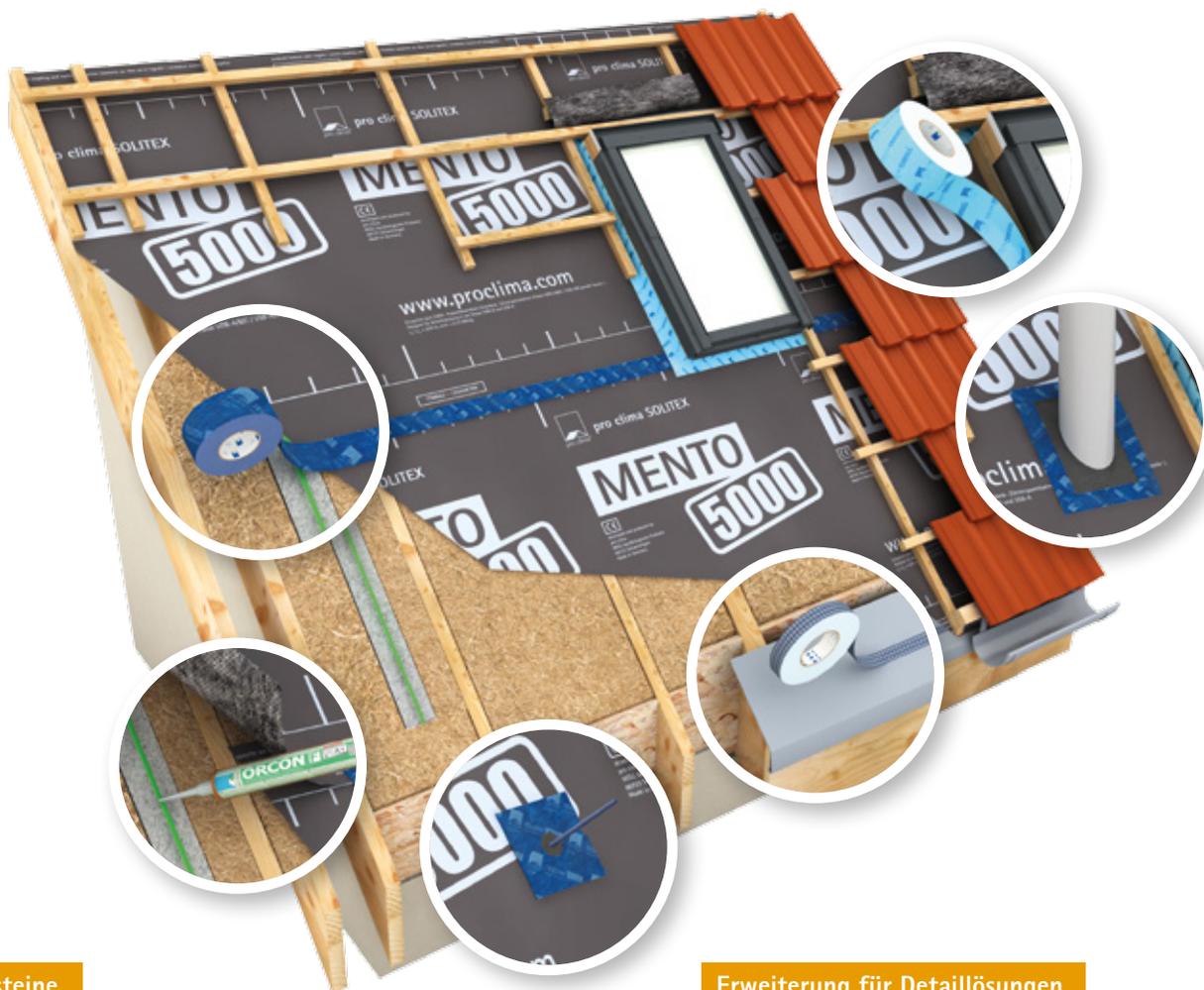


Die SOLITEX MENTO® Familie

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

Vorteile

- ✓ Dauerhaft trockene Bauteile durch aktiven Feuchtetransport
- ✓ Sichere Bauteile während der Bauphase: Sehr hohe Schlagregendichtheit
- ✓ Dauerhaft, weil Hitze unempfindlich: Sehr hohe Thermostabilität
- ✓ Sehr robust: Hohe Abriebfestigkeit durch Mikrofaservliese
- ✓ Flexible Bauzeiten: 6 Monate frei bewitterbar
- ✓ Als Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1 einsetzbar
- ✓ Einfach winddicht: connect Technologie mit zwei integrierten Selbstklebezonen erhältlich



System-Kernbausteine

Erweiterung für Detailösungen



SOLITEX MENTO Familie
Schützt Bauteile vor Wind, Regen und Schnee, unterstützt gleichzeitig aktiv die Trocknung von Konstruktion und Dämmung **WISSEN S. 312 ff**



ORCON F
Schliesst sicher an angrenzende raue oder mineralische Bauteile an **WISSEN S. 324**



TESCON VANA
Verklebt dauerhaft zuverlässig luftdicht und regensicher – innen und aussen **WISSEN S. 332**



TESCON NAIDECK/ TESCON NAIDECK mono
Dichtet Nageldurchdringungen dauerhaft zuverlässig regensicher ab **WISSEN S. 358/S. 360**



TESCON PROTECT
Verklebt in Ecken dauerhaft zuverlässig luftdicht und regensicher – innen und aussen **WISSEN S. 340**



DUPLEX
Verklebt Bahnenüberlappungen und Anschlüsse **WISSEN S. 346**



Technische Daten:

	SOLITEX MENTO 3000 / MENTO 3000 <small>connect</small>	SOLITEX MENTO 5000 / MENTO 5000 <small>connect</small>	SOLITEX MENTO PLUS / MENTO <small>connect</small>
Schutz- und Deckvlies	Polypropylen-Mikrofaser		
Membran	TEEE, monolithisch		
Armierung	-		Polypropylen-Gelege
Eigenschaft			
Farbe	anthrazit		
Flächengewicht	150 ±5 g/m ²	215 ±5 g/m ²	175 ±5 g/m ²
Dicke	0,45 ±0,05 mm	0,70 ±0,10 mm	0,60 ±0,10 mm
Dampfdiffusionswiderstandszahl μ	110	71	83
Temperaturbeständigkeit	-40 °C bis +120 °C	-40 °C bis +120 °C	-40 °C bis +100 °C
s ₀ -Wert	0,05 ±0,02 m	0,05 ±0,02 m	0,05 ±0,02 m
Brandverhalten	E		
VKF	5.2		
Widerstand Wasserdurchgang un-/gealtert*	W1 / W1		
Höchstzugkraft längs/quer	300 ±20 N/5 cm / 220 ±20 N/5 cm	365 ±25 N/5 cm / 275 ±25 N/5 cm	500 ±30 N/5 cm / 330 ±30 N/5 cm
Höchstzugkraft längs/quer gealtert*	240 ±20 N/5 cm / 165 ±20 N/5 cm	330 ±25 N/5 cm / 245 ±25 N/5 cm	495 ±30 N/5 cm / 315 ±30 N/5 cm
Dehnung längs/quer	70 ±20 % / 80 ±20 %	55 ±10 % / 65 ±10 %	20 ±5 % / 20 ±5 %
Dehnung längs/quer gealtert*	50 ±25 % / 65 ±25 %	30 ±10 % / 40 ±10 %	20 ±5 % / 20 ±5 %
Wasserdichtheit Nähte mit connect Verbindungen und bei Verklebung mit TESCON VANA	W1 nach EN 192		-
Weiterreisswiderstand längs/quer	210 ±30 N / 270 ±30 N	290 ±30 N / 360 ±30 N	300 ±30 N / 300 ±30 N
*) Dauerhaftigkeit nach künstl. Alterung	bestanden bei 120 °C		bestanden bei 100 °C
Kaltbiegeverhalten	-40 °C		
Wassersäule	10.000 mm	10.000 mm	> 2.500 mm
Freibewitterung	4 Monate	6 Monate	4 Monate
mögliche Beanspruchung nach SIA 232/1	erhöht		-
Geeignet als Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1:	In Kombination mit NAIDECK / NAIDECK mono		
Geeignet als Behelfsdeckung ¹⁾	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 ²	11 kg	1	20
SOLITEX MENTO 3000	14354	4026639143549	50 m	3,00 m	150 m ²	22 kg	1	20
SOLITEX MENTO 3000 connect	12909	4026639129093	50 m	1,50 m	75 m ²	11 kg	1	20
SOLITEX MENTO 3000 connect	16321	4026639163219	50 m	3,00 m	150 m ²	22 kg	1	20
SOLITEX MENTO 5000	12903	4026639129031	50 m	1,50 m	75 m ²	16 kg	1	20
SOLITEX MENTO 5000	13759	4026639137593	50 m	3,00 m	150 m ²	34 kg	1	20
SOLITEX MENTO 5000 connect	12910	4026639129109	50 m	1,50 m	75 m ²	16 kg	1	20
SOLITEX MENTO PLUS	12905	4026639129055	50 m	1,50 m	75 m ²	13 kg	1	20
SOLITEX MENTO PLUS	13758	4026639137586	50 m	3,00 m	150 m ²	26 kg	1	20
SOLITEX MENTO PLUS connect	12911	4022639129116	50 m	1,50 m	75 m ²	13 kg	1	20



ORCON MULTIBOND
Schliesst sicher und sofort belastbar an angrenzende raue oder mineralische Bauteile an
Neuheiten S. 8



TESCON PRIMER RP
Grundiert und verfestigt Untergründe einfach, schnell und dauerhaft sicher
WISSEN S. 382



ROFLEX
Dichtet Rohrdurchführungen ab
WISSEN S. 400



WILLFIX
Führt Rohre luft- und winddicht durch druckfeste Aufdachdämmungen auf Schalungen
WISSEN S. 424



ROFLEX 20
Dichtet Leerrohrdurchführungen ab
WISSEN S. 396

... und die Dämmung ist perfekt





Die SOLITEX MENTO® Familie im Überblick

System SOLITEX MENTO® 3000 / SOLITEX MENTO® 3000 connect mit 3-lagiger Unterdachbahn, 150 g/m²

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
- ✓ Für erhöhte Beanspruchung nach SIA 232/1 geeignet
- ✓ Trockene Bauteile durch porenfreie Membran mit aktivem Feuchtetransport
- ✓ Dauerhafte Bauteile durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der TEEE-Membran
- ✓ Hoher Bauwerksschutz während der Bauphase: Geeignet als Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1



System SOLITEX MENTO® 5000 / SOLITEX MENTO® 5000 connect mit 3-lagiger Unterdachbahn, 215 g/m²

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

Vorteile

- ✓ Flexible Bauzeiten durch 6 Monate Freibewitterung
- ✓ Sorgt für sichere Bauteile: Hochdiffusionsoffen und gleichzeitig maximal schlagregendicht
- ✓ Für erhöhte Beanspruchung nach SIA 232/1 geeignet
- ✓ Trockene Bauteile durch porenfreie Membran mit aktivem Feuchtetransport
- ✓ Dauerhafte Bauteile durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der TEEE-Membran
- ✓ Hoher Bauwerksschutz während der Bauphase: Geeignet als Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1





System SOLITEX MENTO® PLUS / SOLITEX MENTO® PLUS connect mit armierter 4-lagiger Unterdachbahn, 175 g/m²

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
- ✓ Für normale Beanspruchung nach SIA 232/1 geeignet
- ✓ Trockene Bauteile durch porenfreie Membran mit aktivem Feuchtetransport
- ✓ Dauerhafte Bauteile durch höchste Alterungs- und Hitzebeständigkeit der TEEE-Membran
- ✓ Hoher Bauwerksschutz während der Bauphase: Geeignet als Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1

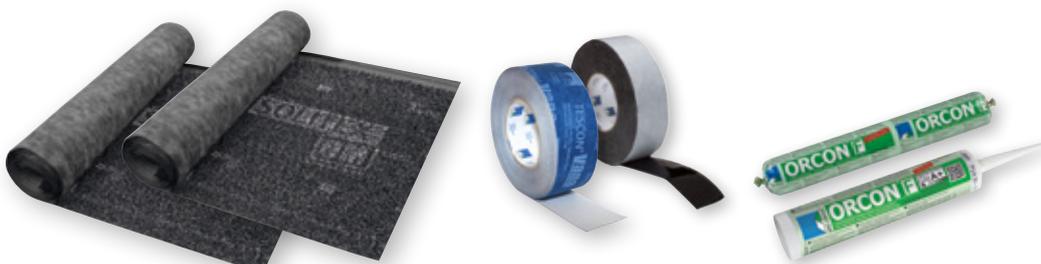


System SOLITEX® UM connect mit 4-lagiger hochdiffusionsoffener Unterdachbahn, 420 ±10 g/m²

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 Verklebung durch integrierte connect-Selbstklebezonen in Bahnenlängsrichtung



SYSTEME

Winddichtung aussen

Dach

SOLITEX WELDANO

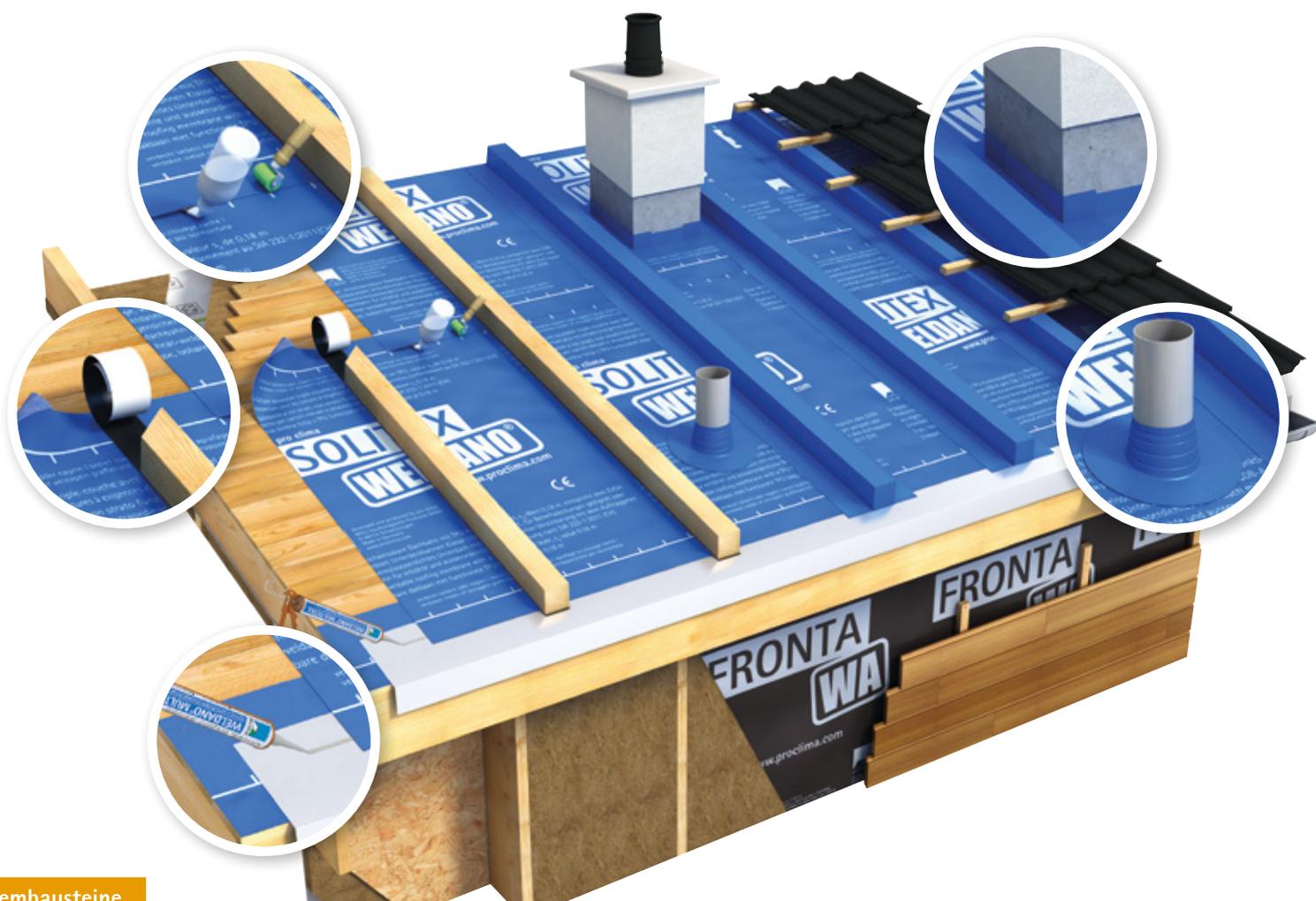


System SOLITEX WELDANO®

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

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



Systembausteine



SOLITEX WELDANO
Dichtet diffusionsoffen und homogen verschweisbar ab
WISSEN S. 318



SOLITEX WELDANO-S
Dichtet diffusionsoffen und homogen verschweisbar ab
WISSEN S. 319



WELDANO MULTICOLL
Schliesst SOLITEX WELDANO an glatte und raue angrenzende Untergründe an
WISSEN S. 330



WELDANO TURGA
Verschweisst SOLITEX WELDANO homogen und sicher miteinander
WISSEN S. 405



Pinselflasche
Trägt WELDANO TURGA auf
WISSEN S. 427



ROLLFIX
Gewährleistet einfaches Andrücken der SOLITEX WELDANO Schweißnaht
WISSEN S. 427

Technische Daten

Material	Stoff	
Membran, beidseitig	Polyurethan	
Trägervlies	Polyester	
Eigenschaft	Prüfnorm / Regelwerk	Wert
Farbe		blau
Flächengewicht	SN EN 1849-2	310 ±15 g/m ²
Dicke	SN EN 1849-2	0,8 ±0,05 mm
Dampfdiffusionswiderstandszahl μ	SN EN ISO 12572	225
s _g -Wert	SN EN 12572	0,18 ±0,04 m
Brandverhalten	SN EN 13501	E
Freibewitterung		4 Monate
Wassersäule	SN EN 20811	4.000 mm
Widerstand Wasserdurchgang un-/gealtert*	SN EN 1928	W1 / W1
Höchstzugkraft längs/quer	SN EN 13859-1 (A)	300 ±30 N/5 cm / 350 ±30 N/5 cm
Höchstzugkraft längs/quer gealtert*	SN EN 13859-1 (A)	300 ±30 N/5 cm / 350 ±30 N/5 cm
Dehnung längs/quer	SN EN 13859-1 (A)	50 ±10 % / 70 ±10 %
Dehnung längs/quer gealtert*	SN EN 13859-1 (A)	50 ±10 % / 70 ±10 %
Weiterreisswiderstand längs/quer	SN EN 13859-1 (A)	200 ±20 N / 200 ±20 N
*) Dauerhaftigkeit nach künstl. Alterung	SN EN 1297 / SN EN 1296	bestanden
Kaltbiegeverhalten	SN EN 1109	-20 °C
Temperaturbeständigkeit		dauerhaft -40 °C bis +80 °C
Wärmeleitzahl		0,17 W/mK
Unterdach (CH)	SIA 232/1	ausserordentliche Beanspruchung
Behelfsdeckung; geeignet als Bauzeitabdichtung	ZVDH	ja
Unterdachbahn	ZVDH-Produktdatenblatt	UDB-A
Geeignet als Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1:	in Kombination mit TESCON NAIDECK / TESCON NAIDECK mono	
CE-Kennzeichnung	SN EN 13859-1	vorhanden



NEU: auch als Jumborolle verfügbar

Lieferformen

Art.-Nr.	GTIN	Rollenlänge	Rollenbreite	Fläche	Rollengewicht	VE	VE / Palette
16336	4026639163363	50 m	1,50 m	75 m ²	24 kg	1	20
16337	4026639163370	25 m	3,00 m	75 m ²	24 kg	1	20
1AR00082	4026639200822	400 m	1,50 m	600 m ²	192 kg	1	1



Sonderanfertigung

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 von Baustellenbedingungen: kein Schweißen bei Feuchtigkeit, schnellerer Witterungsschutz; schon ab 50 m² Dachfläche möglich.

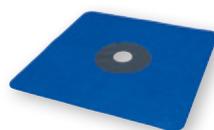
Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre »SOLITEX WELDANO Zuschnitt- und Verschweiss-Service« und unter Tel.: 052 588 00 90 oder eMail an info@proclima.ch



WELDANO INCAV / INVEX
Macht verschweisste Innen- und Aussenecken besonders einfach
WISSEN S. 406 / 407



WELDANO ROFLEX
Schliesst Rohre bis 25° Dachneigung homogen verschweisssbar an
WISSEN S. 404



WELDANO ROFLEX PLUS
Schliesst Rohre bis 50° Dachneigung homogen verschweisssbar an
Neuheiten S. 20



TESCON NAIDECK mono
Dichtet Nageldurchdringungen dauerhaft zuverlässig regensicher ab
WISSEN S. 360



TESCON VANA
Unterstützt die Fixierung von SOLITEX WELDANO-Bahnen
WISSEN S. 332



... und die Dämmung ist perfekt



SOLITEX WELDANO® 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 m² Dachfläche übernimmt pro clima für Sie die Konfektionierung der SOLITEX WELDANO 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.

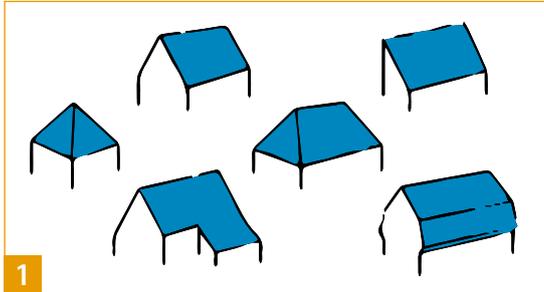
Vorteile

- ✓ 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 Schweißen bei Feuchtigkeit, schnellerer Witterungsschutz
- ✓ Schon ab 50 m² Dachfläche möglich



Bestellen – Ausrollen – Dicht

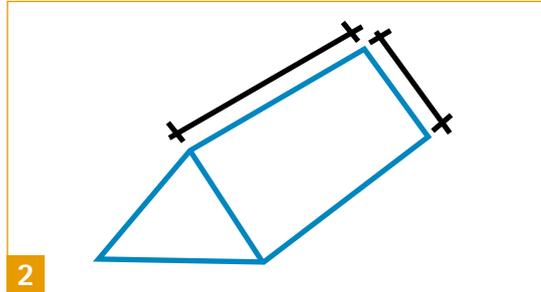
So einfach geht's



1

Ihre Dachform

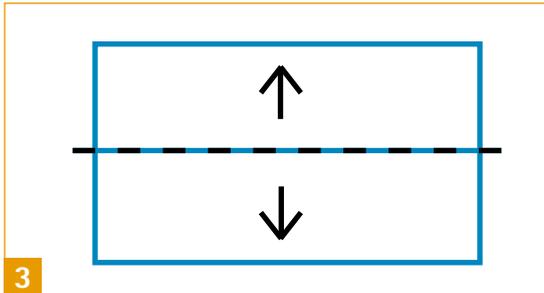
Um was für eine Dachform handelt es sich? Satteldach, Pultdach, Zeltdach, etc. Bitte geben Sie die Dachform an und zeichnen Sie den Aufriss Ihres Daches mit den wahren Längen und Flächen. Bitte berücksichtigen Sie dabei auch Sonderformen wie z. B. anschließende Kehlen etc.



2

Angabe zu Trauflänge und Ortganglänge

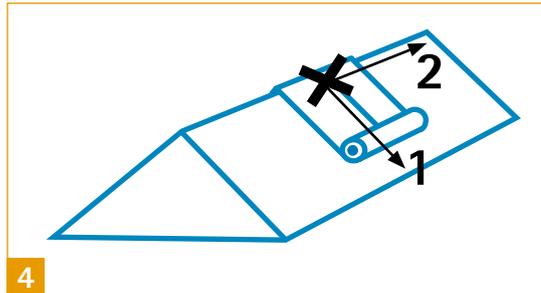
Geben Sie bitte in Ihrer Zeichnung die Abmessungen von Ortgang und Traufe und alle zu berücksichtigen Abmessungen wie z. B. die Kehlenlänge zur Ermittlung der Fläche an.



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.



4

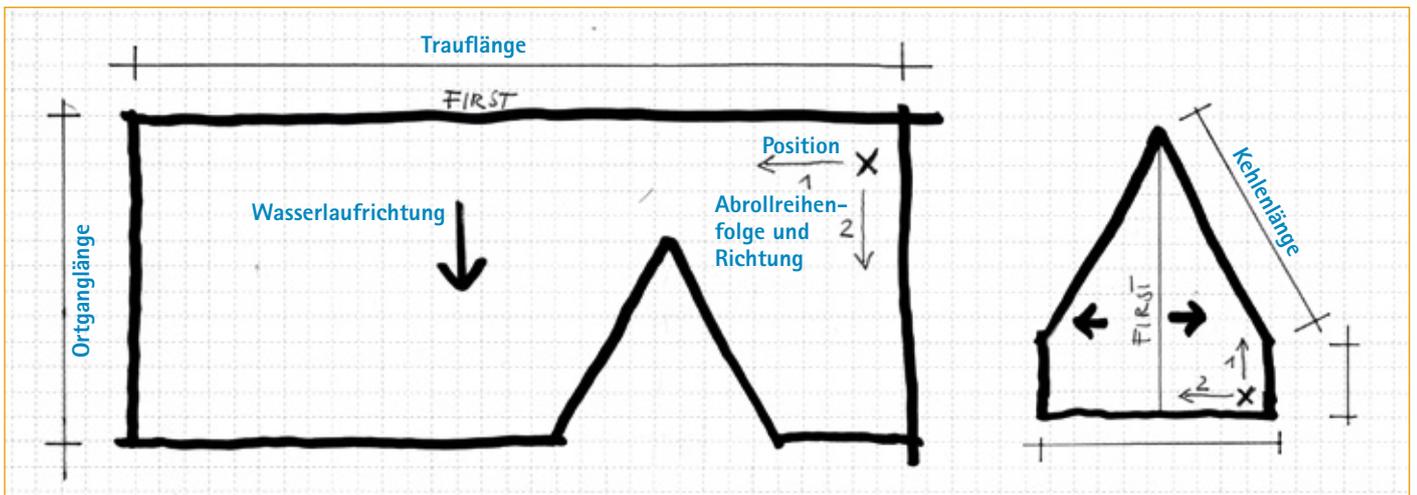
Angabe zur Positionierung und Ausrollrichtung (längs und quer)

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).

Hinweis

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

An diesem Beispiel können Sie sich orientieren:



SYSTEME

Winddichtung aussen

Dach

SOLITEX UM connect

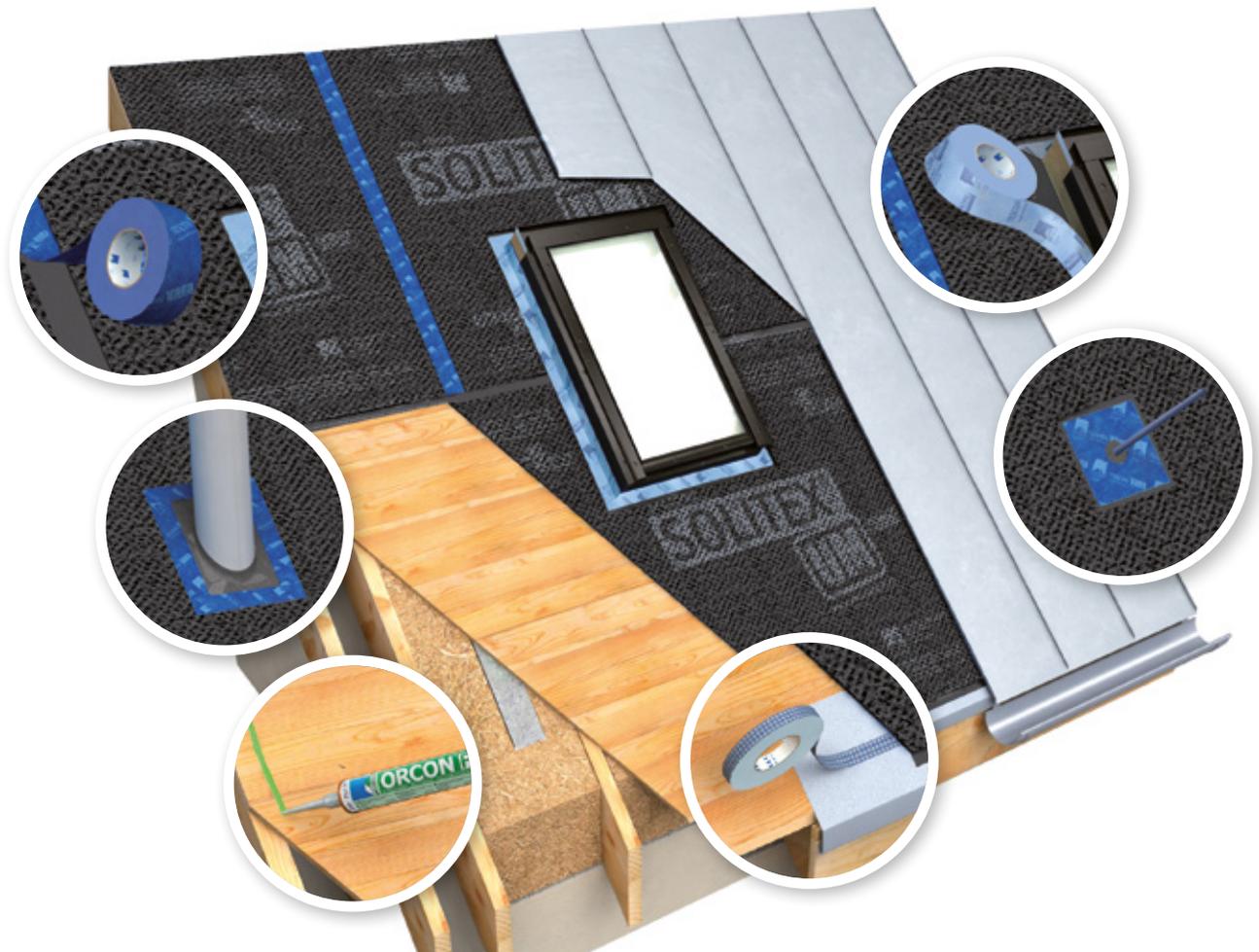


System SOLITEX® UM connect

Unterdach-System für Blechdächer mit 4-lagiger hochdiffusionsoffener 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 Freibwitterung
- ✓ Schnelle Verklebung durch integrierte connect-Selbstklebezonen in Bahnenlängsrichtung



System-Kernbausteine



SOLITEX UM connect
Schützt Dach und Wandbauteile unter Metall-Eindeckungen, wirkt schallentkoppelnd
WISSEN S. 320



ORCON F
Schliesst sicher an angrenzende raue oder mineralische Bauteile an
WISSEN S. 324



TESCON VANA
Verklebt dauerhaft zuverlässig luftdicht und regensicher – innen und aussen
WISSEN S. 332



TESCON PROTECT
Verklebt in Ecken dauerhaft zuverlässig luftdicht und regensicher – innen und aussen
WISSEN S. 340



DUPLEX
Verklebt Bahnenüberlappungen und Anschlüsse
WISSEN S. 346

Erweiterung für Detailösungen



Technische Daten

Material	Stoff	
Schutz- und Deckvlies	Polypropylen-Mikrofaser	
Membran	TEEE, monolithisch	
Eigenschaft	Prüfnorm / Regelwerk	Wert
Farbe		anthrazit
Flächengewicht	SN EN 1849-2	420 ±10 g/m ²
Dicke	SN EN 1849-2	8,0 ±0,5 mm
Dampfdiffusionswiderstandszahl μ	SN EN ISO 12572	6
s _g -Wert	SN EN ISO 12572	0,05 ±0,02 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 ±15 N/5 cm / 185 ±15 N/5 cm
Höchstzugkraft längs/quer gealtert*	SN EN 12311-1	185 ±15 N/5 cm / 160 ±15 N/5 cm
Dehnung längs/quer	SN EN 12311-1	60 ±20 % / 70 ±20 %
Dehnung längs/quer gealtert*	SN EN 12311-1	40 ±20 % / 50 ±20 %
Weiterreißwiderstand längs/quer	SN EN 12310-1	130 ±30 N / 135 ±30 N
*) Dauerhaftigkeit nach künstl. Alterung	SN EN 1297 / SN EN 1296	bestanden
Kaltbiegeverhalten	SN EN 1109	-40 °C
Temperaturbeständigkeit		-40 °C bis +100 °C
Wärmeleitzahl		0,17 W/mK
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 ²	15 kg	1	10



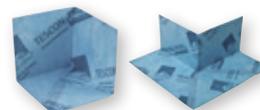
ORCON MULTIBOND
Schliesst sicher und sofort belastbar an angrenzende raue oder mineralische Bauteile an
Neuheiten S. 8



TESCON PRIMER RP
Grundiert und verfestigt Untergründe einfach, schnell und dauerhaft sicher
WISSEN S. 382



ROFLEX
Dichtet Rohrdurchführungen ab
WISSEN S. 400



TESCON INCAV und INVEX
Verklebt einfach Innen- und Aussen-ecken - luftdicht innen, schlagregensicher und winddicht aussen
WISSEN S. 408 / S. 410



ROFLEX 20
Dichtet Leerrohrdurchdringungen ab
WISSEN S. 396

ORCON® E Allround-Anschlusskleber

ANWENDUNG: Dauerhafter, elastischer Anschlusskleber für innen und aussen. Für den Anschluss von Dampfbremsen und Dampfsperren aller Art, z. B. pro clima INTELLO, PE-, PA-, PP- und Aluminiumfolien sowie Unterdach- und Fassadenbahnen an angrenzende Bauteile.

Art.-Nr.	GTIN	Lieferform	Inhalt	Reichweite	VE	VE / Pal.
10106	4026639016270	Kartusche	310 ml	5 mm Raupe ~ 15 m 8 mm Raupe ~ 6 m	20	60
10107	4026639016287	Schlauchfolie	600 ml	5 mm Raupe ~ 30 m 8 mm Raupe ~ 12 m	12	60

VORTEILE:

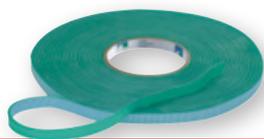
Verklebt sicher auch bei Frost: ab -10 °C; verarbeiten
Gewährt festen und dauerelastischen Halt innen und aussen;
Normengerechtes bauen: Für luftdichte Anschlüsse nach SIA 180; Sorgt für sichere Anschlüsse: Dringt tief in den Untergrund ein, bleibt dehnfähig; Kann bis -20 °C gelagert werden. Material gefriert nicht in der Kartusche; Testsieger bei Stiftung Warentest in 4/2012; Beste Werte im Schadstofftest, Prüfung nach SN EN ISO 16000 durchgeführt

TECHNISCHE DATEN:

Material:	Dispersion auf Basis von Acrylsäurecopolymeren und Ethanol, frei von Weichmachern, Halogenen
Verarbeitungstemperatur:	-10 °C bis +50 °C
Temperaturbeständigkeit:	langfristig von -40 °C bis +80 °C
Lagerung:	bis -20 °C, kühl und trocken

Weitere Produktinformationen:

WISSEN S. 324



ORCON® MULTIBOND Anschlusskleber von der Rolle für innen und aussen

ANWENDUNG: Lösemittelfreier, dauerhafter, elastischer, frostsicherer Luftdichtungskleber von der Rolle für den Anschluss von Dampfbremsen und Dampfsperren aller Art an mineralische oder raue angrenzende Bauteile wie Mauerwerk, Putz, Beton, sägeraues Holz gemäss SIA 180. Verklebung winddichter Anschlüsse von handelsüblichen Unterdachbahnen. Winddichte Verklebung von Wandschalungsbahnen aller Art.

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	Dicke	Gewicht	VE	VE / Pal.
1AR00572	4026639205728	10 m	11 mm	3 mm	0,74 kg	6 x 2	150
1AR00501	4026639205018	10 m	11 mm	3 mm	3,7 kg	12 Profi-VE*	150

VORTEILE:

Schnell weiter arbeiten: Anschlusskleber von der Rolle, keine Trocknungszeit – Verbindung ist sofort belastbar;
Flexibel einsetzen: Hält dauerhaft sicher innen und aussen durch wasserfesten SOLID-Kleber; Ist sicher auch bei Frost: klebt zuverlässig schon ab -15 °C;
Normengerechtes bauen: Für luftdichte Anschlüsse nach SIA 180; Beste Werte im Schadstofftest, Prüfung nach SN EN ISO 16000 durchgeführt

TECHNISCHE DATEN:

Material:	SOLID Acrylat
Trennlage:	silikonisierte PP-Folie
Verarbeitungstemperatur:	ab -15 °C
Temperaturbeständigkeit:	dauerhaft -40 °C bis +100 °C
Lagerung:	liegend, kühl und trocken, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen

siehe Neuheiten S. 8

TESCON® PRIMER RP Lösemittelfreie Grundierung, keine Trocknung erforderlich

ANWENDUNG: Haftgrundierung für Holz, Holzfaserplatten, Mauerwerk, Putz und Beton zur Vorbereitung bzw. Ertüchtigung des Untergrundes für die anschliessende Verklebung mit pro clima Klebebändern, TESCON VANA, TESCON PROTECT sowie mit der EXTOSSEAL-Familie.

Art	Art.-Nr.	GTIN	Inhalt	Klebebandbreite	Reichweite	VE	VE / Pal.
Dose	11427	4026639114273	0,75 l	60 mm	ca. 60 m	6	84
				75 mm	ca. 45 m		
				150 mm	ca. 22 m		
Dose	11430	4026639114303	2,5 l	60 mm	ca. 185 m	4	40
				75 mm	ca. 150 m		
				150 mm	ca. 75 m		
Spenderflasche	11449	4026639114495	1 l	60 mm	ca. 75 m	6	72
				75 mm	ca. 60 m		
				150 mm	ca. 30 m		

Die Verbrauchsmengen können je nach Untergrund und Auftragsweise variieren.

VORTEILE:

Sichere Verbindungen: Dringt tief ein und verfestigt nicht tragfähige oder staubige Untergründe; Spart Zeit: Keine Trocknung bei saugfähigen Untergründen erforderlich; pro clima- Klebebänder können in nassen Primer verklebt werden; Freier arbeiten: Zu jeder Jahreszeit verwendbar: Verarbeitung auch bei Frost möglich; Beste Werte im Schadstofftest, Prüfung nach SN EN ISO 16000 durchgeführt, lösemittelfrei

TECHNISCHE DATEN:

Material:	Acryl-Copolymer, lösemittelfrei
Temperaturbeständigkeit:	dauerhaft -40 °C bis +90 °C
Verarbeitungstemperatur:	-10 °C bis +45 °C
Aufbewahrung:	frostfrei, kühl und trocken

Weitere Produktinformationen:

WISSEN S. 382

TESCON® Vana**Allround-Klebeband mit Vliesträger**

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

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	VE	VE / Pal.
11248	4026639016706	30 m	6 cm	10	48
11249	4026639016713	30 m	6 cm	20	Profi-VE * 24
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

VORTEILE:

Klebt sicher innen und aussen – sogar bei Feuchtigkeit: wasserfester SOLID Kleber; Besonders dauerhaft: 100 Jahre Klebkraft unabhängig geprüft und bestätigt; Einfach zu verarbeiten: Vliesträger sehr anschmiegsam und von Hand abreissbar; Schneller weiter arbeiten: Vliesträger direkt überputzbar; Flexibler weiter arbeiten: 6 Monate frei bewitterbar; Testsieger bei Stiftung Warentest in 4/2012; Normengerechtes bauen: Für luftdichte Anschlüsse nach SIA 180; Beste Werte im Schadstofftest, Prüfung nach SN EN ISO 16000 durchgeführt

TECHNISCHE DATEN:

* Profi-VE nicht im Anbruch lieferbar

Träger:	Spezial-Vlies aus PP
Kleber:	wasserfester SOLID-Kleber
Trennlage:	silikonisiertes Papier
Temperaturbeständigkeit:	langfristig -40 °C bis +90 °C
Verarbeitungstemperatur:	ab -10 °C
Freibewitterung:	6 Monate



**100 JAHRE
KLEBKRAFT**
✓ erfolgreich getestet
✓ weltweit einzigartig
TESCON VANA | TESCON No.1 | UNI TAPE
www.proclima.de/100jahre

Weitere Produktinformationen:
WISSEN S. 332

TESCON® NAIDECK**Doppelseitiges Nageldichtungsband**

ANWENDUNG: Einsatz als Nageldichtungsband unterhalb der Konterlattung bei geeigneten Dachkonstruktionen. Geeignet als Zubehör für die Erstellung von Bauzeitabdichtungen nach SIA 232/1 zusammen mit Unterdachbahnen.

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	VE	VE / Pal.
11737	4026639117373	20 m	5 cm	6	96
11943	4026639119438	20 m	5 cm	24	Profi-VE * 24

VORTEILE:

Sehr gute Abdichtwirkung: Dichtmasse wird beim Nageln/Schrauben in das Loch gezogen; Regelwerkskonform: Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1 geeignet

TECHNISCHE DATEN:

* Profi-VE nicht im Anbruch lieferbar

Material:	Butylkautschuk
Trennlage:	silikonisiertes Papier
Temperaturbeständigkeit:	langfristig -40 °C bis +80 °C
Verarbeitungstemperatur:	+5 °C bis +35 °C



Weitere Produktinformationen:
WISSEN S. 358

TESCON® NAIDECK mono**Einseitig klebendes acrylatmodifiziertes Butylkautschukband als Nageldichtung**

ANWENDUNG: Einseitig klebendes Nageldichtungsband unter der Konterlattung bei geeigneten Dachkonstruktionen. TESCON NAIDECK mono ist für die Erstellung von Bauzeitabdichtungen nach SIA 232/1 zusammen mit Unterdachbahnen geeignet.

Art.-Nr.	GTIN	Länge	Breite	VE	VE / Pal.
16441	4026639164414	20 m	50 mm	6	60
16442	4026639164421	20 m	50 mm	12	Profi-VE * 28

VORTEILE:

Sehr gute Abdichtwirkung: Dichtmasse wird beim Nageln/Schrauben in das Loch gezogen; Leichte Vormontage auf der Konterlatte möglich; Regelwerkskonform: Sicher während der Bauphase: Für Bauzeitabdichtung nach SIA 232/1 geeignet

TECHNISCHE DATEN:

* Profi-VE nicht im Anbruch lieferbar

Träger:	Dehbare PE-Trägerfolie
Kleber:	Butylkautschuk mit Acrylat modifiziert
Trennlage:	silikonisierte PE-Folie
Dicke	1,1 mm
Temperaturbeständigkeit:	dauerhaft -40 °C bis +80 °C
Verarbeitungstemperatur:	-10 °C bis +35 °C

**NEU**

Weitere Produktinformationen:
WISSEN S. 360

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

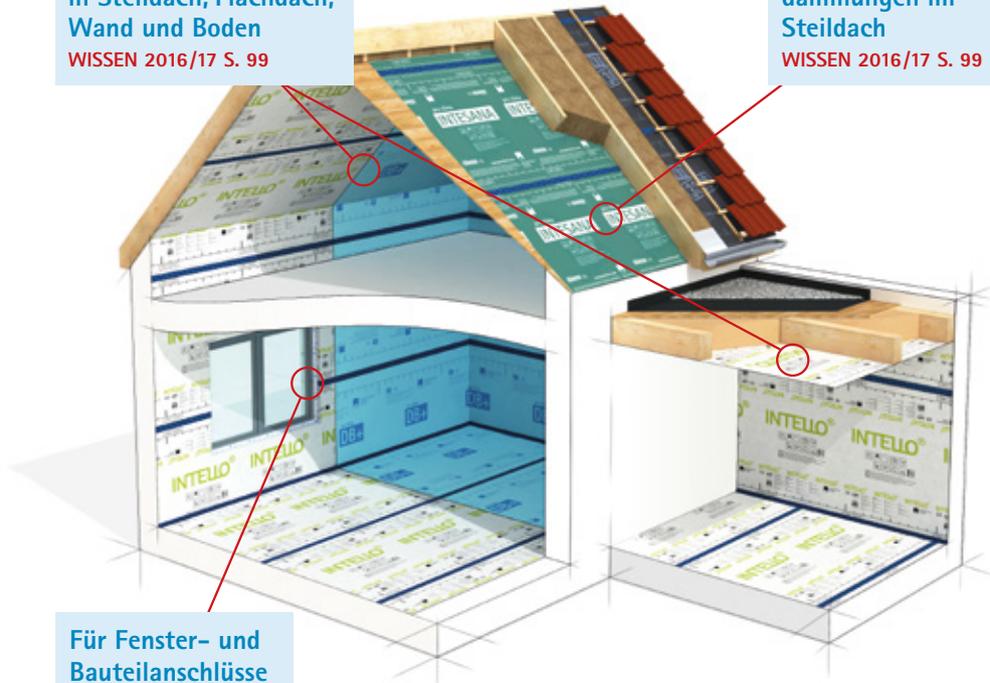


Weitere System-Lösungen für die Dichtung der Gebäudehülle

Luftdichtung innen Neubau

Für Gefachdämmungen in Steildach, Flachdach, Wand und Boden
WISSEN 2016/17 S. 99

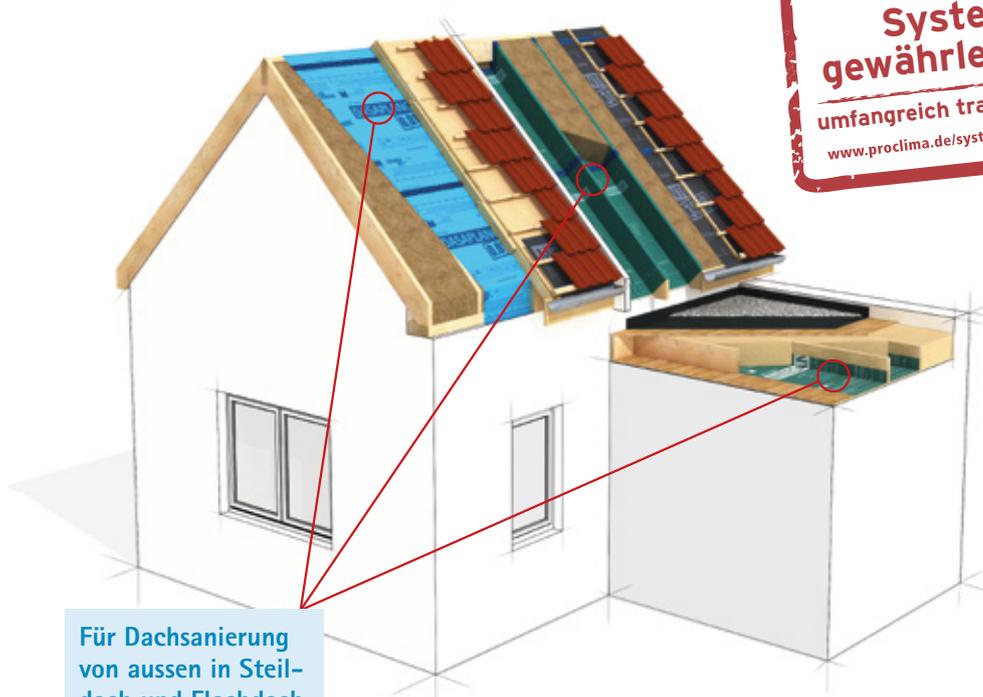
Für Aufdachdämmungen im Steildach
WISSEN 2016/17 S. 99



Für Fenster- und Bauteilanschlüsse
WISSEN 2016/17 S. 237

Luftdichtung innen Sanierung

pro clima
**System-
gewährleistung**
umfangreich transparent fair
www.proclima.de/systemgewaehrleistung



Für Dachsanierung von aussen in Steildach und Flachdach
WISSEN 2016/17 S. 137

pro clima Aussendienst

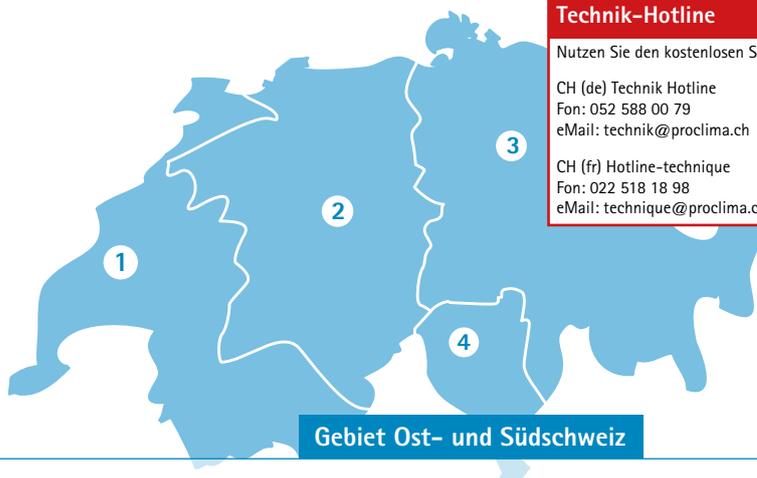
Der kompetente Ansprechpartner vor Ort zu allen Fragen rund um die Dichtung der Gebäudehülle, praxisgerechte Ausführungen, bauphysikalische Hintergründe, Produkte und Systeme.

Technik-Hotline

Nutzen Sie den kostenlosen Service:

CH (de) Technik Hotline
Fon: 052 588 00 79
eMail: technik@proclima.ch

CH (fr) Hotline-technique
Fon: 022 518 18 98
eMail: technique@proclima.ch



Gebiet Westschweiz

1 Hotline

Fon: 021 588 01 79
info@proclima.ch
proclima.ch

Gebiet Mittelschweiz

2 Christian Schneuwly

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



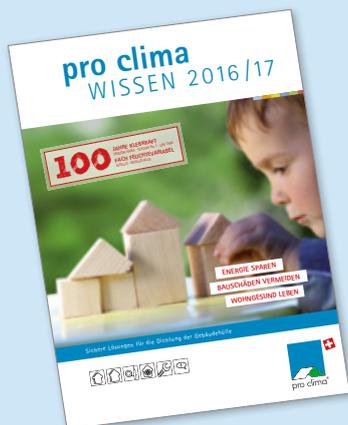
Gebiet Ost- und Südschweiz

3 + 4 Philipp Kuechler

Vertrieb pro clima Schweiz
Fon: 052 588 00 57
Mobil: 079 309 22 27
philipp.kuechler@proclima.ch
proclima.ch



Jetzt kostenfrei bestellen



Planungshandbuch pro clima WISSEN

Der grosse Leitfaden zur sicheren Dichtung der Gebäudehülle. Handbuch mit über 400 Seiten mit Produkt- und Systeminformationen, Studien »Sichere Lösungen bei energetischer Sanierung« und »Berechnung des Bauschadensfreiheitspotenzials«, umfangreichem Konstruktionsteil, Magazin, Service.

Die dargestellten Sachverhalte beziehen sich auf den Stand der SIA 232/1 und und der dazugehörigen Wegleitung 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.

Stand: Oktober 2017

pro clima schweiz GmbH · Oberdorf 21 · CH-8460 Marthalen · info@proclima.ch
proclima.ch

Ihr pro clima Partner:

