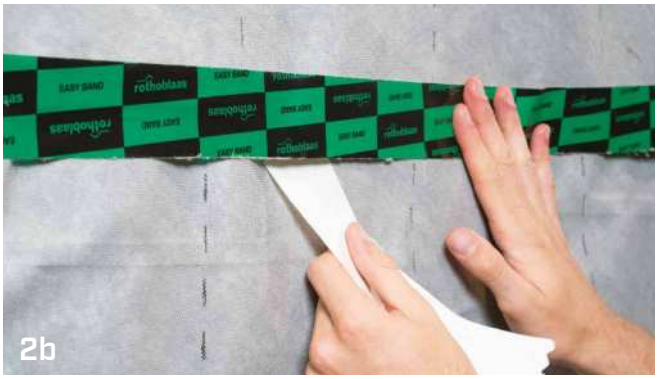
VERLEGEANLEITUNG: TRASPIR

VERLEGUNG AN WAND – AUSSENSEITE

1

2a

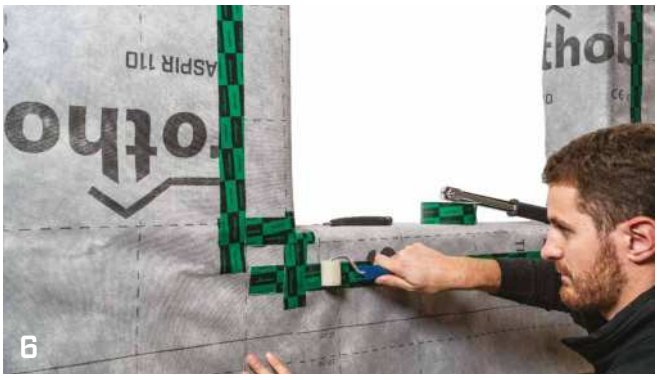

2b

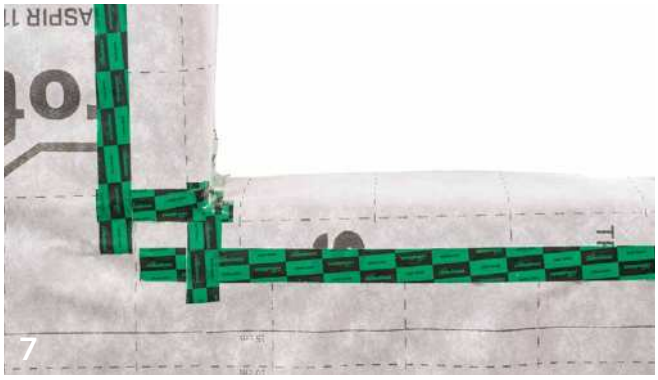
1	TRASPIR 95, TRASPIR 110, TRASPIR ALU 120, TRASPIR 135, TRASPIR EVO 135, TRASPIR 150, TRASPIR EVO 160, TRASPIR ALU FIRE A2 430
2a	DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND OUTSIDE GLUE
2b	ROTHOBLAAS TAPE

VERLEGEANLEITUNG: TRASPIR

VIDEO

VERLEGUNG AN FENSTER – AUSSENSEITE





1	TRASPIR 95, TRASPIR 110, TRASPIR SUNTEX 120, TRASPIR 135, TRASPIR EVO 135, TRASPIR 150, TRASPIR EVO 160, TRASPIR ALU FIRE A2 430
2	MARLIN, CUTTER
5	HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES
6	ROTHOBLAAS TAPE ROLLER

VERLEGEANLEITUNG: TRASPIR UV

VERLEGUNG AN WAND – BAHN MIT DOPPELTEM TAPE

1

2

3

VERLEGUNG AN WAND – BAHN OHNE DOPPELTES TAPE

1

2

3

3 DOUBLE BAND, FACADE BAND, FRONT BAND UV

VERLEGEANLEITUNG: TRASPIR UV

VIDEO

VERLEGUNG AN FENSTER – AUSSENSEITE

1

2

3

4

5

6

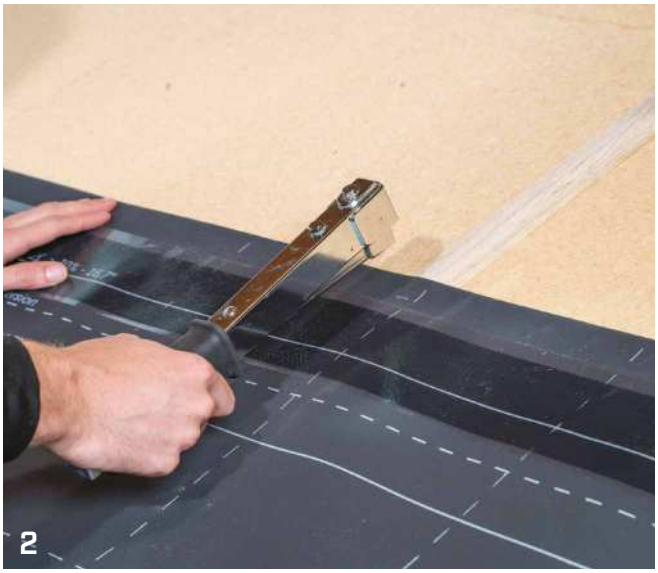
7

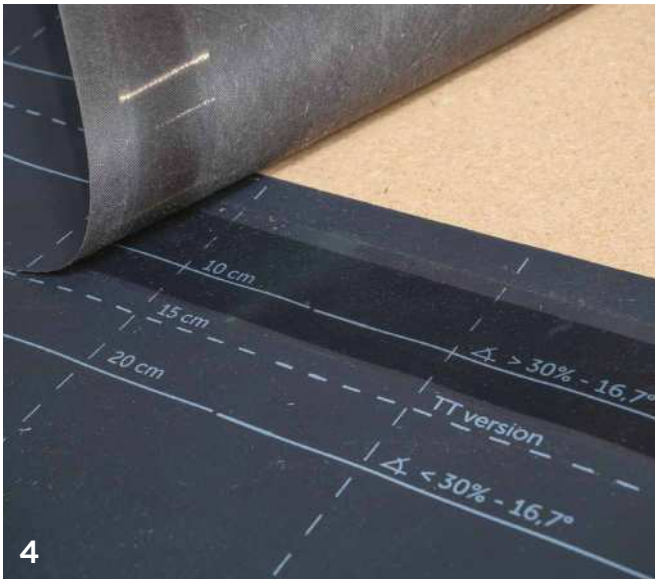
1	HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES
2	MARLIN, CUTTER
6	FACADE BAND, FRONT BAND UV
7	PLASTER BAND OUT

VERLEGEANLEITUNG: TRASPIR

VIDEO

VERLEGUNG AN DACH – AUSSENSEITE

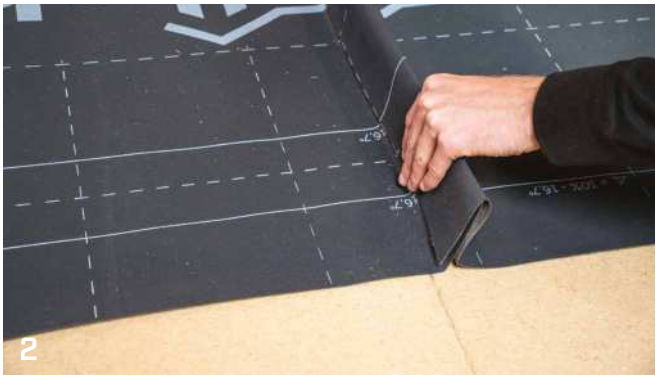


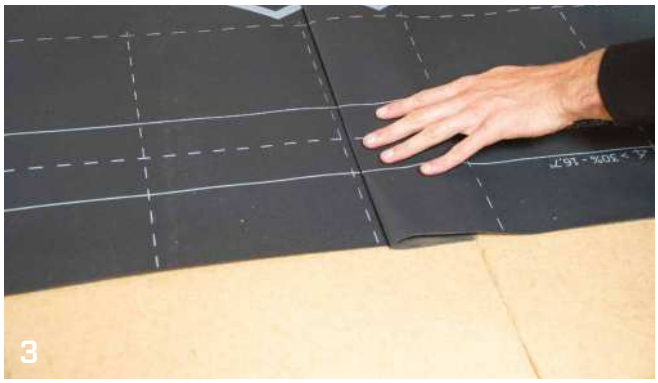


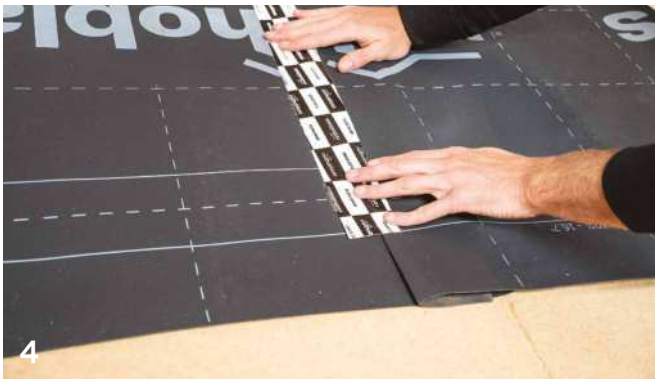
1	TRASPIR EVO 135, TRASPIR 150, TRASPIR NET 160, TRASPIR EVO 160, TRASPIR 200, TRASPIR ALU 200, TRASPIR FELT UV 210, TRASPIR EVO 220, TRASPIR DOUBLE NET 270, TRASPIR EVO 300, TRASPIR DOUBLE EVO 340, TRASPIR ALU FIRE A2 430
2	HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES
5b	ROTHOBLAAS TAPE ROLLER
5c	DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND OUTSIDE GLUE

VERLEGEANLEITUNG: DACHABDICHTUNG

ABDICHTUNG VON QUERLAUFENDEN STOSSÜBERLAPPUNGEN

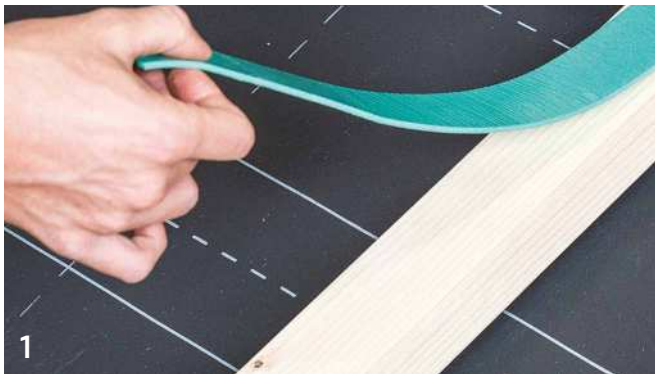






4 ROTHOBLAAS TAPE

ABDICHTUNG VON BEFESTIGUNGSSYSTEMEN

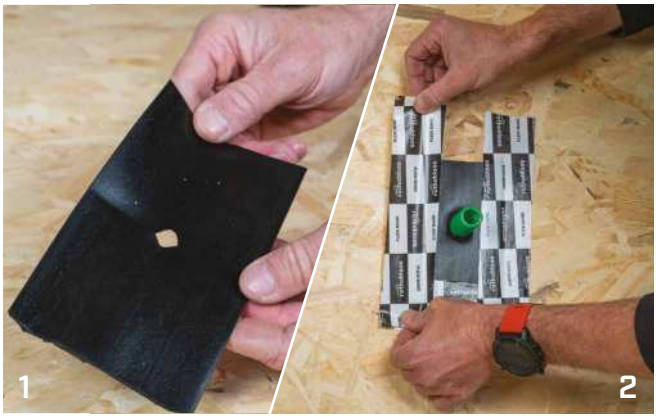


1 GEMINI

1 NAIL PLASTER, NAIL BAND, LIZARD

VERLEGEANLEITUNG

ABDICHTUNG VON KABEL- UND ROHRDURCHFÜHRUNGEN (MANICA FLEX ODER MANICA PLASTER)

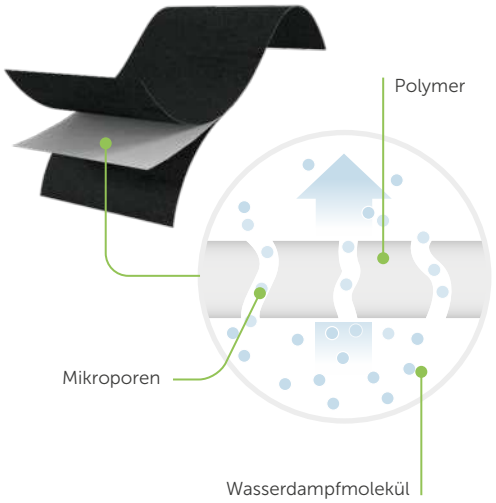


ABDICHTUNG ANLAGENDURCHGANG (BLACK BAND)

MONOLITHISCH UND MIKROPORÖS

Die Serie der diffusionsoffenen Bahnen sowie der synthetischen Dampfbremsen und -sperren (d. h. Bahnen aus Polymer-Materialien) kann verschiedene Eigenschaften aufweisen, die von der Produktionstechnik und dem verarbeiteten Rohstoff abhängen.
Diffusionsoffene Bahnen lassen sich in zwei Hauptkategorien einteilen: MIKROPORÖS UND MONOLITHISCH.

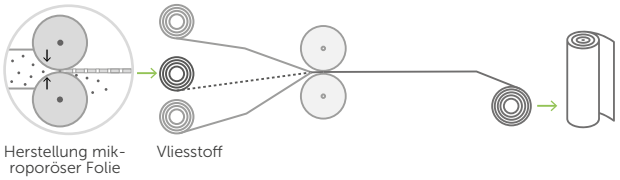
MIKROPORÖSE BAHNEN



EIGENSCHAFTEN

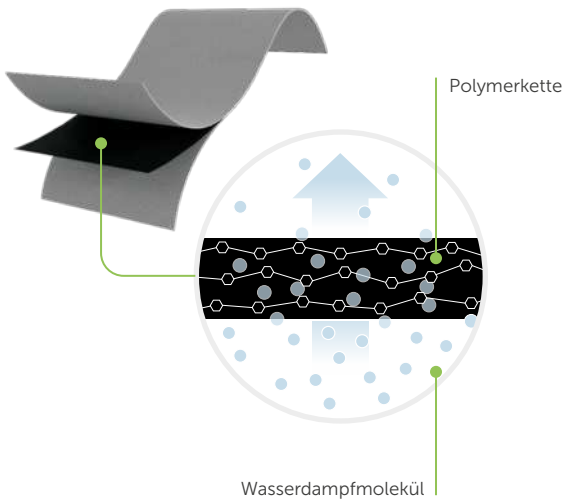
Temperaturbeständigkeit	●○○
Haltbarkeit und Beständigkeit bei der Alterung	●●○
UV-Beständigkeit	●●○
Chemische Beständigkeit	●○○
Brandverhalten	●○○
Atmungsaktivität (Wasserdampf)	●●●
Wasserundurchlässigkeit	●●○
Luftundurchlässigkeit	●●○
Beständigkeit gegen Schlagregen	●●○
Mechanische Festigkeit	●●●
Rutschfestigkeit	●●●
Schadstoffbeständigkeit	○○○

Bahnen mit Funktionsschicht, deren **Mikroporösität** durch das Produktionsprozess hergestellt wurde. Die Art des verwendeten Polymers (PP oder PE) und die gewählte Verarbeitung sorgen für eine funktionelle, diffusionsoffene und kostengünstige Bahn, die jedoch empfindlicher gegenüber thermischen Belastungen und UV-Strahlung ist.



Mikroskopische Ansicht einer mikroporösen Bahn im Querschnitt.
Oberer Teil: Mikroporöse Funktionsschicht.
Unterer Teil: Fasern des Träger- und Schutzgewebes.

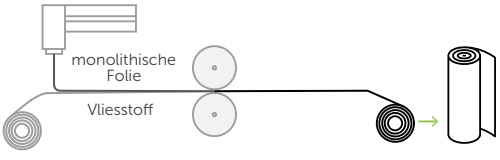
MONOLITHISCHE BAHNEN



EIGENSCHAFTEN

Temperaturbeständigkeit	●●●
Haltbarkeit und Beständigkeit bei der Alterung	●●●
UV-Beständigkeit	●●●
Chemische Beständigkeit	●●●
Brandverhalten	●●○
Atmungsaktivität (Wasserdampf)	●●●
Wasserundurchlässigkeit	●●●
Luftundurchlässigkeit	●●●
Beständigkeit gegen Schlagregen	●●●
Mechanische Festigkeit	●●●
Schadstoffbeständigkeit	●●●

Bahn mit einer homogenen und durchgehenden Funktionsschicht, natürlich diffusionsoffen. Die Art des verwendeten Polymers von höchster Qualität (TPE, TPU oder Acryl) und die verwendete Verarbeitung sorgen für eine sehr leistungsfähige Bahn, die ausgesprochen witterungs- und alterungsbeständig ist.



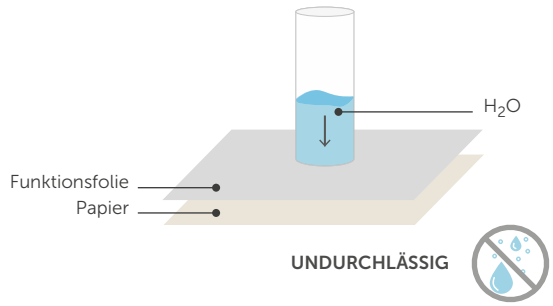
Mikroskopische Ansicht einer monolithischen Bahn im Querschnitt.
Oberer Teil: Monolithische Folie.
Unterer Teil: Fasern des Träger- und Schutzgewebes.

Die **mikroporösen** Folien bestehen aus hydrophoben Polymeren, die nicht in der Lage sind, mit Wasser und Dampf zu interagieren. **Damit die diffusionsoffene Folie atmungsaktiv wird, sind spezielle Bearbeitungen erforderlich,** die sie jedoch steifer und anfälliger für Schadstoffe machen.

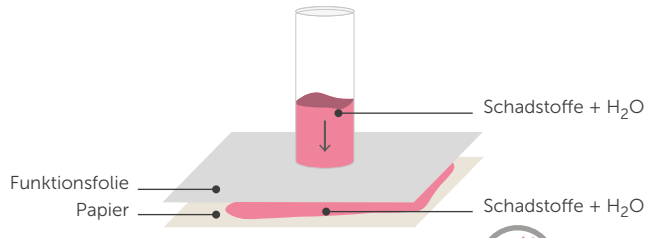
Die **monolithischen** Folien bestehen aus hydrophilen Polymeren, die von Natur aus in der Lage sind, mit Wasser und Dampf chemisch zu reagieren. **Der Produktionsprozess belastet das Polymer nicht;** die Folie bleibt elastisch und schadstoffresistent.

MIKROPORÖSE BAHNEN

LABORUNTERSUCHUNG

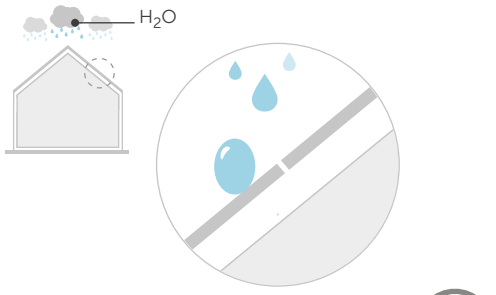


UNDURCHLÄSSIG

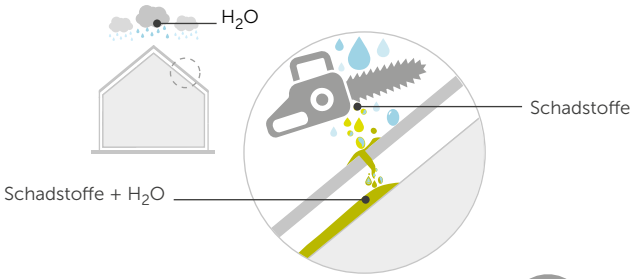


BEEINTRÄCHTIGTE WASSERUNDURCHLÄSSIGKEIT

AUF DER BAUSTELLE



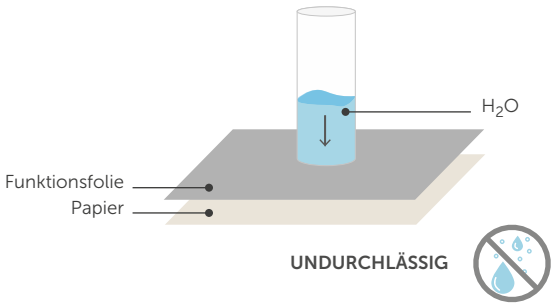
UNDURCHLÄSSIG



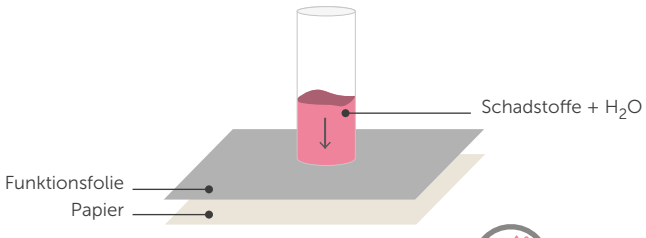
BEEINTRÄCHTIGTE WASSERUNDURCHLÄSSIGKEIT

MONOLITHISCHE BAHNEN

LABORUNTERSUCHUNG

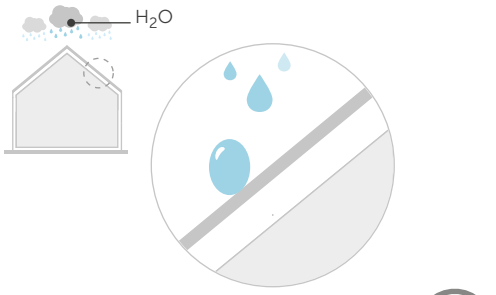


UNDURCHLÄSSIG

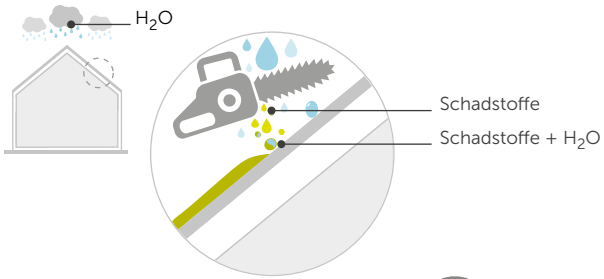


UNDURCHLÄSSIG

AUF DER BAUSTELLE



UNDURCHLÄSSIG



UNDURCHLÄSSIG

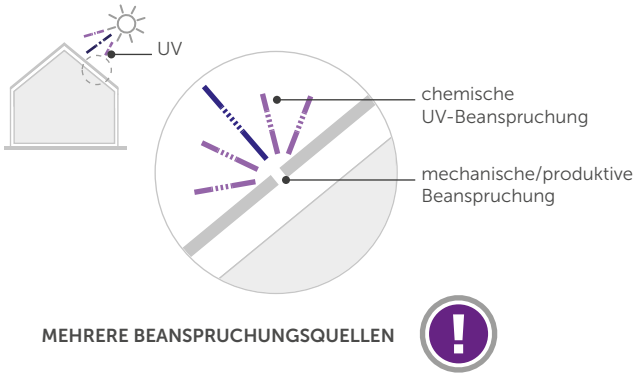
YouTube

SUBSCRIBE

Entdecken Sie das Verhalten von mikroporösen und monolithischen Bahnen in Gegenwart einer Mischung aus Wasser und Tensiden.

MIKROPORÖSE BAHNEN

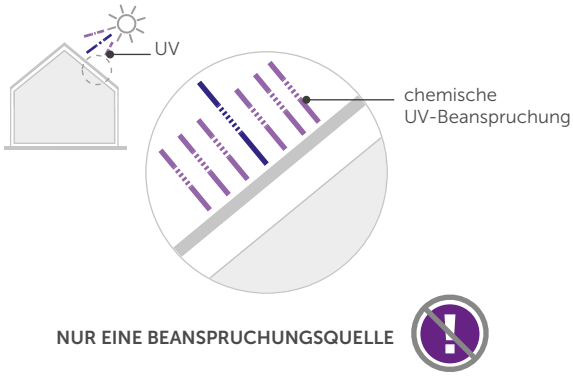
UV-BESTÄNDIGKEIT



Die Qualitätsminderung der Polymere ist größer, je mehr Beanspruchungsquellen gleichzeitig wirken. Bei der Herstellung mikroporöser Folien werden diese einer mechanischen Beanspruchung unterworfen. Wenn eine mikroporöse Bahn über einen längeren Zeitraum ultravioletter Strahlung **ausgesetzt ist, zersetzt sich das Polymer schneller, was eine zusätzliche Belastung darstellt**. Es ist wichtig, die Angaben zur maximalen UV-Exposition der Bahn einzuhalten, um die Haltbarkeit der Funktionsfolie nicht zu beeinträchtigen.

MONOLITHISCHE BAHNEN

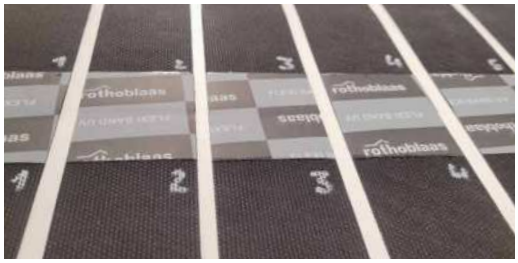
UV-BESTÄNDIGKEIT



Bei der Herstellung monolithischer Folien entstehen keine mechanischen oder thermischen Beanspruchungen. Wenn eine monolithische Bahn UV-Strahlung ausgesetzt wird, ist dies die einzige Beanspruchungsquelle der Funktionsfolie. Somit ist die Verwitterung geringer als bei einer mikroporösen Folie.
Die monolithische Bahnen haben immer eine höhere UV-Beständigkeit. Es ist aber in jedem Fall wichtig, die Angaben zur maximalen UV-Exposition der Bahn einzuhalten, um die Haltbarkeit der Funktionsfolie nicht zu beeinträchtigen.

MONOLITHISCHE BAHNEN: HOHE UND GETESTETE HALTBARKEIT

Im Rahmen des MEZeroE-Projekts hat die Cracow University of Technology die monolithischen Bahnen und das System monolithische Bahnen + Bänder künstlicher Alterung durch UV- und Wärmeeinwirkung unterzogen. Das Polytechnikum Mailand führte Tests an natürlich gealterten Proben nach direkter Exposition gegenüber Witterungseinflüssen durch.
In beiden Fällen **zeigten die Ergebnisse, dass die monolithischen Bahnen extrem alterungsbeständig sind und hohe Haltbarkeit garantieren**.



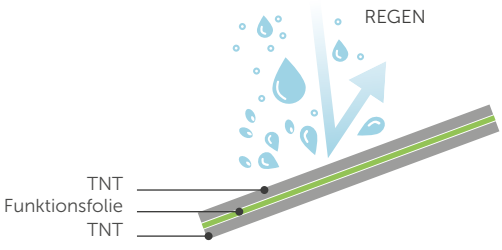
This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.

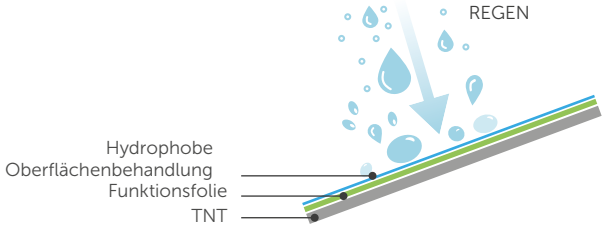
WASSERABWEISUNG

Alle Bahnoberflächen sind wasserabweisend ausgelegt.
Die wasserabweisenden Eigenschaften können durch die Wahl der Materialien oder durch Nutzung der Oberflächentextur entstehen. Es handelt sich um ein wichtiges Merkmal, damit die Bahn trocken gehalten wird.

HYDROPHOBIE

In einigen Fällen (z. B. TRASPIR EVO 300) werden die Oberflächen durch eine spezielle Behandlung hydrophobiert, die die Wechselwirkung mit Wasser weiter reduziert (der Mechanismus für die nicht erfolgte Wechselwirkung mit Wasser ähnelt jenem der Wasserabweisung, ist aber noch stärker).

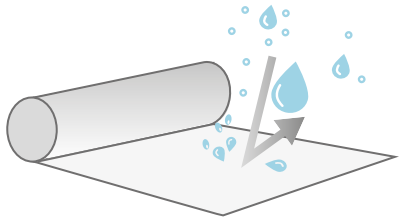




LEISTUNGEN DER BAHNEN

Die Bahnen werden verschiedenen Tests unterzogen, die ihre Leistung bestimmen. Aufgrund dieser können die für das eigene Projekt am besten geeigneten Lösungen gewählt werden.

WASSERUNDURCHLÄSSIGKEIT



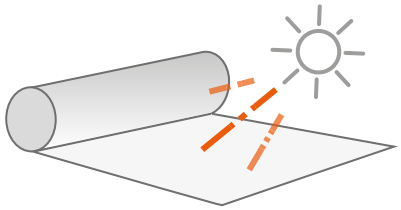
Fähigkeit des Produkts, den Wasserdurchgang während der Bauphase und bei späteren unplanmäßigen Schäden der Dacheindeckung vorübergehend zu verhindern.
Es genügt nicht, diesen Test zu bestehen, damit die Produkte als Ersatz der Abdichtung geeignet sind und stehendem Wasser über lange Zeit standhalten.

Diese Eigenschaft gibt Auskunft über den Widerstand gegen Wasserdurchgang.
Die Norm **EN 13859-1/2** sieht die Einordnung in folgende Klassen vor:

- **W1**: gute Wasserdichtheit
- **W2**: normale Wasserdichtheit
- **W3**: schlechte Wasserdichtheit

Die Norm **EN 13859-1** und **2** fordert die Voraussetzung für den Widerstand gegenüber einem statischen Wasserdruck von 200 mm für 2 Stunden (Klasse W1).
Bitte beachten: Dampfbremsen und Dampfsperren werden nur als „konform" bezeichnet, wenn das Produkt die strengsten Anforderungen der oben genannten Prüfungen erfüllt (statischer Wasserdruck von 200 mm für 2 Stunden).

UV- UND ALTERUNGSBESTÄNDIGKEIT

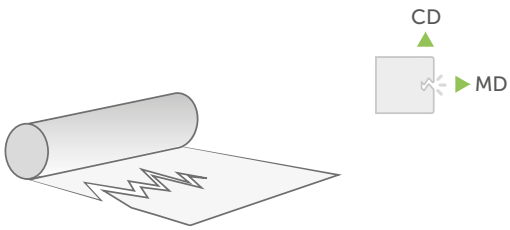


Die Prüfmethode besteht darin, die Proben 336 Stunden einer kontinuierlichen UV-Bestrahlung bei hoher Temperatur auszusetzen. Dies entspricht einer Gesamt-UV-Strahlenbelastung von 55 MJ/m^2. Traditionell gleichwertig mit einer durchschnittlichen jährlichen Sonneneinstrahlung von 3 Monaten in Mitteleuropa.
Bei dauerhafter, teilweiser UV-Bestrahlung (z.B. offene Fassaden), ist die künstliche UV-Alterung um 5000 Stunden zu verlängern.

Der Wasserdurchlasswiderstand sowie die Zug- und Dehnfestigkeit müssen nach der künstlichen Alterung bestimmt werden.

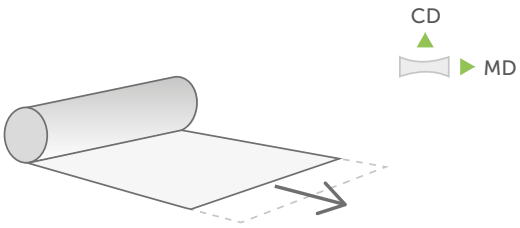
Bitte beachten: Die tatsächlichen klimatischen Bedingungen sind variabel und hängen vom Anwendungskontext ab. Darum ist es schwierig, eine exakte Übereinstimmung zwischen dem Test für die künstliche Alterung und den realen Bedingungen herzustellen. Die aus dem Test gewonnenen Daten können die unvorhersehbaren Ursachen für eine Verwitterung des Produkts nicht reproduzieren und berücksichtigen nicht alle Belastungen, denen das Produkt während seiner Betriebslebensdauer ausgesetzt ist.

ZUGFESTIGKEIT



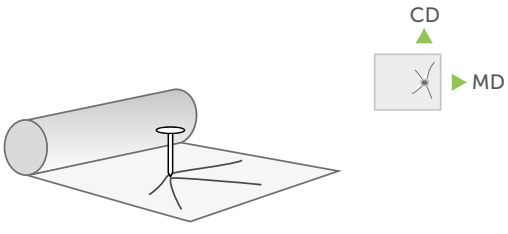
Eine in Längs- und Querrichtung ausgeübte Kraft zur Ermittlung der maximalen Belastung, ausgedrückt in N/50 mm.

DEHNUNG



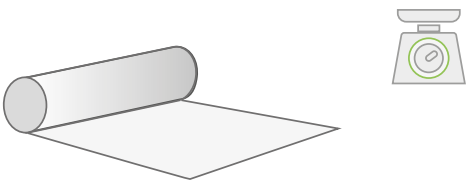
Gibt die maximale prozentuale Dehnung an, der das Produkt standhält, bevor es reißt.

NAGELREISSFESTIGKEIT



Eine in Längs- und Querrichtung ausgeübte Kraft zur Ermittlung der maximalen Belastung bei Perforation durch einen Nagel, ausgedrückt in N (Newton).

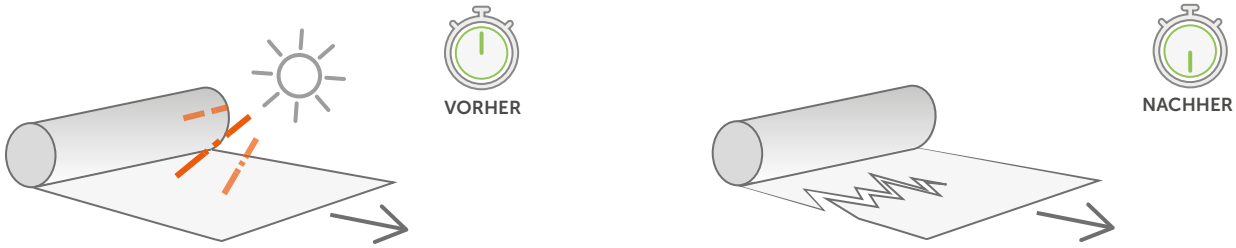
FLÄCHENBEZOGENE MASSE



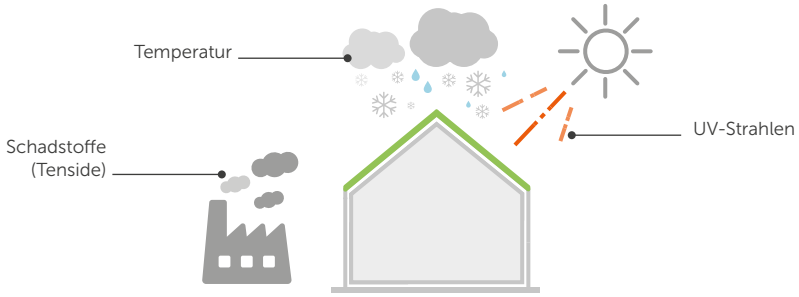
Masse pro Flächeneinheit in g/m^2. Hohe flächenbezogene Massen gewährleisten hervorragende mechanische Leistung und besonders gute Abriebfestigkeit.

MD/CD: Werte in Längs-/Querrichtung bezogen auf die Wickelrichtung der Bahn

LANGE LEBENSDAUER



Die zur Herstellung der synthetischen Bahnen verwendeten Polymere wurden speziell so entwickelt, dass sie ihre Funktion im Produkt optimal erfüllen und hervorragende Eigenschaften aufweisen.
UV-Strahlung, hohe Temperaturen und Schadstoffe, beeinflussen diese Eigenschaften.
Z.B.: Die mechanischen Eigenschaften einer neuen Bahn und einer Bahn, die 6 Monate (UV-) Strahlung ausgesetzt war, sind unterschiedlich.
UV-Strahlung greift die chemische Struktur einiger Polymere an, die bei unzureichendem Schutz durch UV-Stabilisatoren die Eigenschaften des Endprodukts beeinträchtigen.



Damit die Produkteigenschaften unverändert bleiben, ist es wichtig, dieses im Hinblick auf die Bedingungen zu wählen, denen es während seiner gesamten Lebensdauer – von der Baustelle bis zum Demontage – ausgesetzt ist und es so weit wie möglich zu schützen (in der Bauphase sind die Beanspruchungen besonders hoch, wodurch die Alterung der Materialien beschleunigt wird)
Die Dauer wird durch die Summe der einzelnen Beanspruchungen bestimmt: Temperatur, UV und Schadstoffe.

KORRELATIONEN ZWISCHEN TEST- UND REALEN ERGEBNISSEN

Die bei den Alterungstests gewonnenen Daten sind vergleichende, keine absoluten Daten. Der Zusammenhang zwischen der Exposition bei den Tests und jener im Freien hängt von einer Reihe von Variablen ab. So anspruchsvoll der beschleunigte Alterungstest auch sein mag, ist es dennoch nicht möglich, einen Umrechnungsfaktor zu finden: In den beschleunigten Alterungstests sind die Prüfbedingungen konstant, während sie bei der tatsächlichen Exposition im Freien variabel sind. Im besten Fall lassen sich aus den Daten der beschleunigten Alterung im Labor Hinweise auf die entsprechende Festigkeitseinstufung der verschiedenen Materialien ableiten.
Auf der Baustelle ist ein Produkt tendenziell mehreren Beanspruchungsarten ausgesetzt, und die Bedingungen sind unberechenbar. Jeder Anwendungskontext hat spezifische Bedingungen mit Auswirkungen, die mit einem Standardtest schwer zu messen sind.
Darum ist es wichtig, großzügige Sicherheitsmargen einzuhalten, beispielsweise durch die Wahl von Produkten mit besseren Eigenschaften, auch wenn dies nicht ausdrücklich verlangt wird.

Angesichts der sehr wechselhaften Wetter- und Strahlungsbedingungen kann der Wert je nach Land und klimatischen Verhältnissen bei der Anwendung variieren.
Um die Unversehrtheit der Produkte zu gewährleisten, sollte die Exposition gegenüber Witterungseinflüssen während der Montagephase begrenzt werden, wobei folgende Faktoren zu berücksichtigen sind:

SAISONALE SCHWANKUNGEN

AUSRICHTUNG DES PRODUKTS

BREITENGRAD

HÖHENLAGE

ZUFÄLLIGE WETTER-SCHWANKUNGEN ÜBER DAS JAHR