

HIGH PERFORMANCE BUILDING

# DOWSIL™ Membrane Façade System

## Anwendungsrichtlinie

**DOW**

®





# Eine Einführung in das DOWSIL™ Membrane Façade System

Das DOWSIL™ Membrane Façade System ermöglicht eine wetterfeste und luftdichte Abdichtung im Fensterbau, bei hinterlüfteten Fassaden und Vorhangfassaden und eignet sich zudem zur Abdichtung von Bauanschlüssen.

Das DOWSIL™ Membrane Façade System ist ein Paket aufeinander abgestimmter Produkte bestehend aus DOWSIL™ Membrane und DOWSIL™ 300 Adhesive. DOWSIL™ Membrane werden aus qualitativ hochwertigen EPDM-Rohstoffen von Dow hergestellt, welche als Abdichtungsbahnen und Dampfsperren gemäss EN13984 fungieren. DOWSIL™ 300 Adhesive wurde eigens für die dauerhafte Verklebung von DOWSIL™ Membranes.

Spalten und Anschlussfugen in Gebäudefassaden weisen unterschiedliche Anforderungen auf und sind oft komplex in Bezug auf ihre Form oder ihre besonderen Bedürfnisse. Zu berücksichtigen sind hierbei insbesondere Anforderungen wie Bewegungsaufnahme, Haftung, UV- und Witterungsbeständigkeit, Dampfabsperrung und Kompatibilität mit verschiedenen Materialien, die mit dieser Dichtungslösung in Berührung kommen.

DOWSIL™ Membrane Dual und DOWSIL™ Membrane Outside sind in vielen Standardabmessungen erhältlich. Ausgewählt werden sie anhand ihrer Dicke und des daraus resultierenden  $s_d$ -Wertes - ein Materialkennmass, welches die Fähigkeit beschreibt, der Wasserdampfdiffusion standzuhalten - wie in Tabelle 1 dargestellt. ( $s_d$ -Wert = Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl x Dicke)



**Das DOWSIL™ Membrane Façade System**

		Dicke (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl ( $\mu$ -Wert)	Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke ( $s_d$ -Wert)
<b>DOWSIL™ Membrane Dual</b>	<b>DOWSIL™ Membrane DUAL 0.6</b>	0.6	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 1400	100.000	60m
	<b>DOWSIL™ Membrane DUAL 1.0</b>	1.0	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 1400	100.000	100m
	<b>DOWSIL™ Membrane DUAL 1.2</b>	1.2	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 1400	100.000	120m
<b>DOWSIL™ Membrane Outside</b>	<b>DOWSIL™ Membrane OUTSIDE 0.6</b>	0.6	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 1400	15.000	9m
<b>DOWSIL™ 300 Adhesive</b>	DOWSIL™ 300 Adhesive ist ein elastischer Einkomponenten-SMP-Klebstoff zur Verklebung von DOWSIL™ Membrane, erhältlich in 600 ml Folienbeuteln.					

Hinweis: Um mehr über die Leistungsfähigkeit und Sicherheitsanforderungen von DOWSIL™ Membranes und DOWSIL™ 300 Adhesive zu erfahren, beachten Sie bitte die Produktdatenblätter und Sicherheitsdatenblätter, die unter [dow.com/construction](http://dow.com/construction) erhältlich sind  
Aus den genannten charakteristischen Eigenschaften sind keine Spezifikationen ableitbar.

# Installationsanweisung

## Wichtig:

- **DOWSIL™ Membranes dürfen nur mit DOWSIL™ 300 Adhesive verklebt werden.**
- Der Untergrund muss vor dem Verarbeiten von DOWSIL™ Membranes sauber, trocken, frost- und staubfrei sein.
- Anwendungstemperatur: +5°C bis +40°C.
- Die zu verklebenden Oberflächen müssen sichtbar trocken sein bevor sie verklebt werden.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit bituminösen Materialien oder Substraten, die Öl oder Weichmacher freisetzen.

## Verbrauch:

40-60ml/m 10-15m (abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit, ohne Abfall).

## Vorbereitung:

- Prüfen Sie, ob alle Komponenten wie z. B. die ausgewählten DOWSIL™ Membranes und DOWSIL™ 300 Adhesive gemäß den Empfehlungen von Dow gelagert wurden, noch haltbar sind und ob eine Grundierung mit einem Primer erforderlich ist. Tragen Sie DOWSIL™ Primer P bei rauen und porösen Untergründen auf oder DOWSIL™ 1200 OS Primer bei nicht-porösen und glatten Oberflächen und sorgen Sie für eine ausreichende Trocknungszeit.

## Schritt für Schritt-Anleitung



### ***1. Reinigen poröser Untergründe mit einer Drahtbürste***

Wenn die Membran auf der Baustelle aufgebracht wird, sollten poröse Oberflächen durch Abbürsten (z. B. mit einer Drahtbürste) gereinigt werden, idealerweise gefolgt von Abblasen mit ölfreier Druckluft. Außenflächen müssen vor dem Auftragen von DOWSIL™ 300 Adhesive sichtbar trocken sein.



### ***2. Auftragen von Primer auf dem Baukörper (falls die Notwendigkeit durch Feldversuche bestätigt wurde)***

Tragen Sie entweder DOWSIL™ Primer P auf rauen und porösen Oberflächen oder DOWSIL™ 1200 OS Primer auf nicht-porösen und glatten Oberflächen auf und sorgen Sie für eine ausreichende Trocknungszeit.



### ***3. Reinigen des Rahmens mit Lösungsmittel und Tuch***

Nicht-poröse Untergründe sind mit einem geeigneten Lösungsmittel wie DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner oder DOWSIL™ R41 Cleaner Plus (entsprechend der zu reinigenden Substrate) mit der Zwei-Tücher-Reinigungsmethode zu reinigen. Dies ist auch erforderlich, wenn die Membran typischerweise werkseitig angebracht wird.



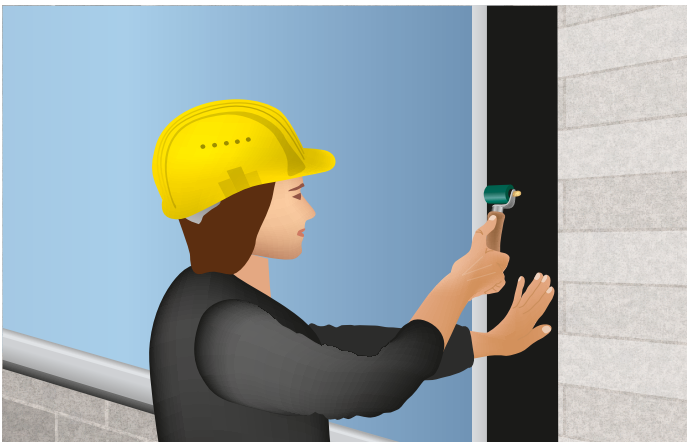
#### **4. Auftragen von DOWSIL™ 300 Adhesive**

Tragen Sie eine 10 mm breite Raupe DOWSIL™ 300 Adhesive auf das Substrat auf. Hinweis: Unebene Oberflächen erfordern evtl. eine größere Menge Klebstoff, um die Unebenheiten auszugleichen.



#### **5. Anbringen der DOWSIL™ Membrane**

Drücken Sie die Membran innerhalb von 10 Minuten nach Auftragen des Klebstoffs in den Klebstoff, um sowohl die Membran als auch die Substratoberfläche zu benetzen. Eine werkseitige Vorinstallation von DOWSIL™ Membranes am Bauelement kann die Montagekosten auf der Baustelle erheblich reduzieren.



#### **6. Andrücken der DOWSIL™ Membrane mit einer Anpressrolle**

Eine Anpressrolle kann verwendet werden, um einheitlichen Druck auszuüben, damit gleichmässiger Kontakt gewährleistet werden kann. Horizontale Fugen müssen vor dem Anbringen von vertikalen Fugen fertiggestellt werden. Vertikale Fugen müssen horizontale Fugen überlappen. Achten Sie auf eine spannungsfreie und faltenfreie Installation der DOWSIL™ Membrane.



#### **7. Ausrichten der Membran falls nötig**

Die Membran kann innerhalb von 10 Minuten nach Klebstoffauftrag ausgerichtet werden.

# Feuchtigkeitskontrolle — Bauphysikalische Berücksichtigungen

Abhängig von den klimatischen Randbedingungen und den verschiedenen Bauanschlüssen erfordert jede Innen- und Außenfuge gegebenenfalls eine andere Lösung.

Die allgemeine Empfehlung für nicht klimatisierte Gebäude in der gemäßigten Klimazone (z. B. Mitteleuropa) ist, im Innenbereich eine wesentlich dichtere Schicht (DOWSIL™ Membrane Dual) als im Außenbereich (DOWSIL™ Membrane Outside) anzubringen. Die innere Membran fungiert als luftdichte Abdichtung zur Vermeidung von Konvektionswärmeverlusten und trägt so zur Energieeinsparung bei, während sie gleichzeitig eine Diffusion von Wasserdampf verhindert. Die äußere, diffusionsoffene Membran bietet Wetterschutz und ermöglicht das Rücktrocknen von eingedrungener Feuchtigkeit.

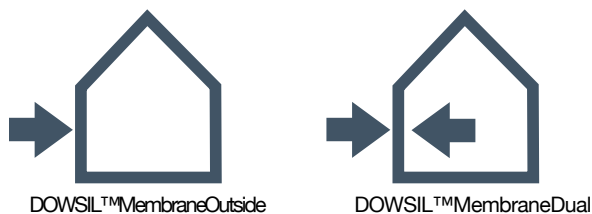
## Qualitätskontrolle

Vor der Oberflächenbehandlung, Grundierung und Installation sollte überprüft werden, ob die ausgewählten Membranen ihrer angedachten Verwendung entsprechen, DOWSIL™ 300 Adhesive noch innerhalb des Haltbarkeitsdatums liegt und ob eine ordnungsgemäße Haftung auf dem Substrat gegeben ist.

### DOWSIL™ Membrane

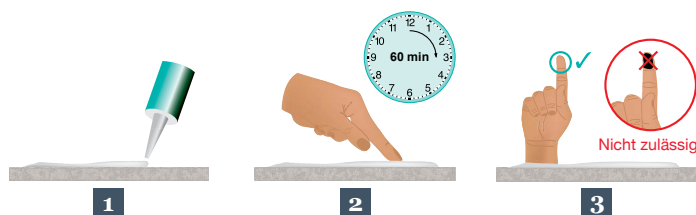
Prüfen Sie, ob der gelieferte Membrantyp den Anforderungen Ihres aktuellen Projekts entspricht und an welcher Position (innen, außen) die Membran installiert wird.

Auf der Oberfläche einer jeden DOWSIL™ Membrane ist ein wiederkehrendes zweckbestimmendes Haus-Symbol aufgedruckt, um die Unterscheidung und korrekte Verwendung zu erleichtern.



### DOWSIL™ 300 Adhesive

Die Kontrolle der Hautbildungszeit ist eine einfache Methode die Qualität des Klebstoffs zu überprüfen. Tragen Sie eine kleine Menge DOWSIL™ 300 Adhesive auf der Oberfläche des entsprechenden Bauelements auf. Nach 30 bis 60 Minuten sollte die Haut des Klebstoffs vollständig ausgehärtet sein und keinerlei Spuren oder Abdrücke nach Berührung aufweisen. Kontaktieren Sie Dow oder einen autorisierten Vertriebspartner, wenn die Haut nicht innerhalb der angegebenen Zeitspanne vollständig aushärtet. Fahren Sie nicht wie nachfolgend beschrieben fort, wenn die Haut nicht vollständig aushärtet.

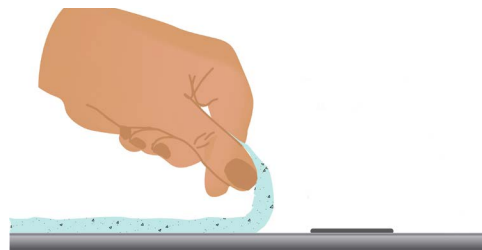


Eine unterschiedliche Membrananordnung wird dort empfohlen, wo mit Sommerkondensation aufgrund von Umkehrdiffusion zu rechnen ist. Dies kann beim Klima im mittleren Osten der Fall sein oder beim Einsatz von Klimaanlage. Hier kann die warme Aussenluft viel mehr Feuchtigkeit aufnehmen als die kühlere Innenluft, was dazu führen kann, dass Wasserdampf von aussen nach innen diffundiert und an der kühlen inneren Membran kondensiert. Unter diesen Umständen empfehlen wir, DOWSIL™ Membrane Dual sowohl innen als auch außen zu verwenden, um so das Eindringen von Wasserdampf in die Bauteile zu verhindern.

### Haftung auf Baukörper und Rahmen

Mit einem Peel-Test kann die Haftung des Klebstoffs auf einem Substrat einfach und effektiv geprüft werden. Dieser Test sollte eine (1) Woche vorher an drei (3) Mustern eines jeden Substrats, auf das DOWSIL™ 300 Adhesive aufgetragen wird, durchgeführt werden.

- Reinigen und Primern Sie alle Test-Oberflächen gründlich.
- Tragen Sie einen Strang DOWSIL™ 300 Adhesive auf und formen Sie daraus mit einem Spachtel eine ca. 20 cm lange Raupe mit einer Breite von 15 mm und einer Dicke von 6 mm.
- Nach einer Woche Aushärtung bei 20°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit schneiden Sie die ersten 4 cm der Klebstoffsraupe parallel zur Oberfläche ein und ziehen sie in einem Winkel von 180° zurück. Ziehen Sie 1-2 cm des Klebstoffs zurück. Der restliche Klebstoff kann für weitere Test verwendet werden. Wenn der Klebstoff in sich selbst reißt, so spricht man von 100% Kohäsionsversagen. Wenn sich der Klebstoff vom Substrat löst, so handelt es sich um 100% Adhäsionsversagen. Es muss ein Kohäsionsversagen von mindestens 70% erreicht werden. Kontaktieren Sie Dow oder einen autorisierten Vertriebspartner bei weniger als 70% Kohäsionsversagen.



## Weitere Informationen

Erfahren Sie mehr über Dow's umfangreiche Produktauswahl von High Performance Building und besuchen Sie uns online auf [dow.com/construction](https://dow.com/construction).

Dow verfügt weltweit über Vertriebsbüros, Produktionsanlagen und Forschungseinrichtungen. Finden Sie Ihren lokalen Ansprechpartner unter [dow.com/contactus](https://dow.com/contactus).



**Dow High Performance Building website:**  
[dow.com/construction](https://dow.com/construction)



**Visit us on Twitter**  
[@DowHPBuilding](https://twitter.com/DowHPBuilding)



**Contact Dow High Performance Building:**  
[dow.com/customersupport](https://dow.com/customersupport)



**Visit us on LinkedIn**  
[Dow High Performance Building](https://www.linkedin.com/company/dow-high-performance-building)

Images: dow\_54812022396, dow\_39921105993, dow\_49971882369, dow\_51168754672, dow\_40488785324, dow\_40488783461, dow\_55069943390, dow\_55069948183, dow\_55069947489, dow\_55069945559, dow\_55069944777, dow\_55069942612, dow\_55069949667

HINWEIS: Es kann keine Freistellung von Verletzungen von Patenten im Besitz von Dow oder Dritten angenommen werden. Da Nutzungsbedingungen und geltendes Recht von Ort zu Ort unterschiedlich sein und sich mit der Zeit ändern können, obliegt es dem Kunden sicherzustellen, dass die Produkte und die Informationen in diesem Dokument für die Verwendung durch ihn geeignet sind und dass seine Arbeits- und Entsorgungspraktiken geltendem Recht und anderen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Das in diesem Dokument gezeigte Produkt ist eventuell nicht zum Verkauf verfügbar oder in allen Regionen, in denen Dow vertreten ist, erhältlich. Die gemachten Angaben wurden möglicherweise nicht in allen Ländern zur Verwendung freigegeben. Dow übernimmt keine Verpflichtung oder Haftung für die Informationen in diesem Dokument. Die Bezeichnung "Dow" oder die "Firma" meint, dass Dow als juristische Person Produkte an Kunden verkauft, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben. ES WERDEN KEINE GARANTIEEN GEWÄHRT; ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN.

©™ Marke von The Dow Chemical Company ("Dow") oder verbundenen Unternehmen.

© 2020 The Dow Chemical Company. Alle Rechte vorbehalten.

2000001223

Form No. 62-2109-03-0320 S2D