# Planung und Ausführung von Fugen mit Membranabdichtungen im Fassadenbereich

**Inhalt**

1. Ausgangslage / Geltungsbereich ..... 1
2. Planung vom Membranabdichtungen ..... 1
3. Anforderungen an die Membranabdichtung ..... 1
4. Wahl der Membrandichtungen gemäss SIA 274 ..... 2
5. Sonderfälle ..... 3

## 1. Ausgangslage / Geltungsbereich

Die vorliegende Empfehlung soll zur Verständigung zwischen Planer, Bauleitung und Unternehmer beitragen. Sie liefert Grundlagen zur Planung und Ausführung der Abdichtung von Fugen mit Bauanschlussfolien (Membranabdichtungen) und soll auch Schäden in diesem Bereich verhindern. Sie entspricht dem heutigen Stand der Technik. Für die Planung und Ausführung sind die SIA Normen 274 und 118/274 zu konsultieren.

## 2. Planung vom Membranabdichtungen

Die Planung für das jeweiligen Abdichtungssystem muss durch einen Bauphysiker vorgenommen und vorgeschrieben werden. Soll vom vorgeschriebenen System abgewichen werden, ist dieses mit der Bauleitung und dem Bauphysiker abzustimmen und genehmigen zu lassen.

## 3. Anforderungen an die Membranabdichtung

Mit der Membranabdichtung müssen folgende Anforderungen in Anlehnung an die SIA 274 sichergestellt werden.

In der Regel gilt an der Fassade:

- Die innere Abdichtung muss luftdicht und dampfdichter sein (höherer SD-Wert) als die äussere Abdichtung, damit kein Kondensat in der Fuge anfällt
- Die äussere Abdichtung muss Schlagregendicht und Winddicht sein, damit im Bauzustand keine Feuchtigkeit eindringen kann. Die Membranabdichtung muss Dampfoffen sein (SD-Wert < 5m)

Abweichungen von der Regel/ Sonderfälle:

- Bei der Wahl des Membranabdichtungssystems ist immer das bauphysikalische Konzept zu berücksichtigen

Des Weiteren gilt:

- Membranabdichtungen können unabhängig von der Fugendimension und der Fugenanordnung verwendet werden
- Die Anforderungen an den Untergrund sind gemäss dem gewählten Abdichtungssystem zu berücksichtigen
- Die Verträglichkeit mit vorhandenen oder nachträglich aufgebrachten Baustoffen und Beschichtungen ist sicherzustellen. Bei Unwissenheit ist eine Rücksprache mit dem Systemlieferanten zwingend nötig
- Stehendes oder drückendes Wasser ist auszuschliessen

- Für stehendes und drückendes Wasser, z.B. Sockelanschlüsse, ist gemäss der SIA 271 abzudichten

## 4. Wahl der Membrandichtungen gemäss SIA 274

Für die Wahl des Systems ist zwingend das technische Merkblatt und die Verarbeitungsrichtlinien zu kontaktieren.

Gemäss SIA 274 unterscheidet man Membran-Abdichtungsbänder wie folgt:
- Selbstklebende Membranen
- zu verklebende Membranen
- mechanisch fixierte Membranen

Für die Wahl und Festlegung des einzusetzenden Systems sind die reellen Bedingungen vor Ort massgebend. Weichen diese von den ursprünglichen Bedingungen ab, ist eine Anpassung des Abdichtungssystems mit der Bauleitung und dem Bauphysiker vorzunehmen und sich dieses genehmigen zu lassen.

Für die Wahl des Systems kann folgende Tabelle beigezogen werden:

| **Untergründe** | **Selbstklebende** | **Zu verklebende** | **Mechanisch fixiert*** |
|---|---|---|---|
| Poröse | + | ++ | |
| Glatte | ++ | ++ | ++ |
| Unebene, raue | | ++ | |
| Fensterrahmen (glatt) | ++ | + | + |
| Montagewinkel | | ++ | |

++ sehr gut geeignet // + geeignet
*Mechanisch fixierte Systeme (z.B. Kompribänder) benötigen zwingend parallele Fugenflanken.

Für unterschiedliche Untergründen, z.B. Fensterrahmen (glatt) und poröses, unebenes Mauerwerk, sind auch Hybride Systeme, wie einseitig selbstklebende und einseitig zu verklebende Membrane auf dem Markt erhältlich.

**Zu verklebende Membrane**

Hybrid-Variante

Selbstklebende Variante

Bei der Ausführung sind nachfolgende, systemrelevante Vorgaben einzuhalten:

- Untergrundvorbereitung
- Minimale/maximale Applikationstemperatur
- Applikationsvorgaben wie Ausführungsdetails, Anpressdruck etc.

Wie bei allen Verklebungen ist hierbei darauf zu achten, dass die unterschiedlichen Untergründe richtig vorbereitet und gemäss Angaben des Systemherstellers vorbehandelt werden. Die aktuell vorliegenden Klimabedingungen geben vor, wie die Verklebung auszuführen ist. Können die vom Systemlieferanten vorgeschriebenen Klimabedingungen während der Ausführung nicht eingehalten werden, darf die Applikation nicht vorgenommen werden. Es ist abzuwarten, bis sich die Klimabedingungen zum besseren ändern. Allenfalls sind Massnahmen einzuleiten (Bauheizung).

Neben der Anforderung an die Dichtigkeit müssen auch die besonderen Bestimmungen zur Brandklassierung eingehalten werden.

Werden die Membranbänder anschliessend verputzt, ist ein geeignetes System mit Vlieskaschierung zu wählen, welches mindestens zu 70% mit dem tragfähigen Untergrund zu verkleben ist.

## 5. Sonderfälle

**Bodentiefe Sockelanschlüsse**, z.B. Türschwellen, können nebst den behandelten Beanspruchungen, auch durch nicht drückendes Wasser belastet werden. Diese Art der Abdichtung wird in der SIA 271 «Abdichten von Hochbauten» geregelt. Üblicherweise sollte auch bei dieser Abdichtung das eingesetzte Band dampfoffen sein, um der Faustregel «Innen dichter als Aussen» gerecht zu werden.

Für **gekühlte und klimatisierte Räume** ist eine differenzierte Betrachtung notwendig. Alternativ bieten einige Hersteller auch Bänder mit variablem SD-Wert an, welche Innen und Aussen eingesetzt werden können. Der SD-Wert stellt sich gemäss dem herrschenden Dampfdruckgefälle passend ein.

**Haftungsausschluss**
PAVI**DENSA** ist darum bemüht, dass die Informationen auf den Empfehlungen korrekt sind. Sie beziehen sich auf Normalfälle und beruhen auf den Kenntnissen und Erfahrungen der PAVI**DENSA**-Fachgruppenmitglieder. PAVI**DENSA** kann aber keine Gewähr bezüglich ihrer Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung gewähren. PAVI**DENSA** schliesst die eigene Haftung und sonstige Verantwortung für allfällige Fehler oder Unterlassungen sowie für die Folgen der Benutzung der Empfehlungen aus.