Vorschriften für die Ausführung von Polymerbitumen-Dichtungsbahnen

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen 2

2. Allgemeines / Projektierung 2

3. System / Eignung 2

3.1. Erstprüfung 2

3.2. Probeeinbau....2

3.3. Systemgarantie 3

4. Eignung des Untergrundes 3

5. Einbau der Abdichtung 3

6. Schutz der Abdichtung 3

7. Einbau-Qualitätsprüfungen 4

Ausgabe / Version	Freigabe	Gültigkeit
2027 / 2027	Rec	ab 01.11.2026

1. Grundlagen

Es gelten die im Anhang 02 und im Werkvertrag und dessen Bestandteile aufgeführten Normen und Richtlinien. Im speziellen sind zu beachten:

- Norm VSS 40 450; Abdichtungssysteme und bitumenhaltige Schichten auf Brücken mit Fahrbahnplatten aus Beton (Systemnorm)
- Norm SIA 281, Dichtungsbahnen (Produktenorm)

2. Allgemeines / Projektierung

Abdichtungssysteme für Bauwerke des öffentlichen Bauherrn sind auf die Dichtigkeitsklasse 1 gemäss SIA 270 auszulegen. Die Dauerhaftigkeitsanforderungen an die Abdichtung richtet sich an die Nutzungsdauer der darüber liegenden Belagsschichten bzw. darunterliegenden Tragkonstruktion (bei umfassenden baulichen Erhaltungsmassnahmen).

Befahrbare Flächen im Anwendungsgebiet C1 „Verkehrsflächen aus Asphaltbelägen auf Betonbrücken“ werden beim öffentlichen Bauherrn mit Polymerbitumen-Dichtungsbahnen (PBD) abgedichtet. Diese werden mit einem kraftschlüssigen, vollflächigen und dauerhaften Verbund ausgeführt.

Entgegen dem Systemaufbau gemäss VSS 40 450 wird als Schutzschicht in der Regel eine Walzasphaltschicht AC T 16 eingebaut und anschliessend mit weiteren Asphaltbetonschichten eingedeckt.

3. System / Eignung

Der Lieferant (Importeur oder direkter Hersteller) der Dichtungsbahnen gilt als Systemlieferant. Er legt den Systemaufbau (Dichtungsbahntyp, Grundierung und gegebenenfalls Schutzschicht) sowie die weiteren Systemkomponenten (Randabschluss) fest und ist verantwortlich für die Erbringung des Eignungsnachweises. Er muss insbesondere auch die einzelnen Materialien und Stoffe sowie deren Verträglichkeit untereinander nachweisen.

3.1. Erstprüfung

Der SIA führt ein Register der bitumenhaltigen Abdichtungsbahnen mit vollständig erbrachten Nachweisen nach SIA 281 im jeweiligen Anwendungsgebiet. Für öffentlichen Bauherrn dürfen nur Systeme mit Dichtungsbahnen aus diesem Register verwendet werden.

Die weiteren Systemkomponenten sind vollständig zu dokumentieren und soweit gemäss einschlägigen Normen erforderlich, nachzuweisen.

3.2. Probeeinbau

Bei bekannten Materialien wird in der Regel kein Probeeinbau verlangt.

3.3. Systemgarantie

Mittels einer Systemgarantie bestätigt der Systemlieferant die Konformität der Komponenten mit seinem nachgewiesenen und TBA GR-gelisteten System (gemäss Eignungsnachweis). In der Systemgarantie müssen sämtliche Materialien und Stoffe des Abdichtungssystems namentlich bezeichnet werden.

4. Eignung des Untergrundes

Vor Beginn der Abdichtungsarbeiten (im Normalfall rund zwei Wochen vorher) muss der Untergrund durch die Abdichtungsfirma im Beisein des Auftraggebers abgenommen und protokolliert werden. Die Anforderungen gemäss VSS 40 450, Kapitel D sind einzuhalten.

Zum Ausgleichen der Oberfläche oder Ausstemmen von Kiesnestern sind geeignete Materialien (Kunstharz-Spachtel, ft-beständiger Mörtel gemäss Liste TBA GR) zu verwenden.

5. Einbau der Abdichtung

Es gelten insbesondere die Vorgaben der VSS 40 450 sowie die Verlegevorschriften des Systemlieferanten. Polymerbitumen-Dichtungsbahnen müssen einen kraftschlüssigen, vollflächigen und dauerhaften Verbund zum Betonuntergrund aufweisen.

Beim Einbau dürfen keine Niederschläge fallen. Luft-, Baustoff- und Untergrundtemperatur müssen ≥ +3 °C sowie 3 °C über der Taupunkttemperatur liegen.

6. Schutz der Abdichtung

Unmittelbar nach dem Einbau bzw. Prüfung der Abdichtung ist die Schutzschicht aufzubringen. Vor dem Einbau der Schutzschicht muss die Abdichtung sauber sein.

Es ist darauf zu achten, dass das direkte Befahren der Abdichtung auf das Notwendigste beschränkt wird. Bei starker Sonneneinstrahlung sind Schutzmassnahmen gegen das Aufheizen der Abdichtung zu treffen.

7. Einbau-Qualitätsprüfungen

Vor dem Einbau der Schutzschicht ist die Abdichtung gemäss VSS 40 450 mit nachfolgenden Präzisierungen zu prüfen.

Der vollflächige Verbund wird mittels akustischer Prüfung (Laubrechen) auf Hohlstellenfreiheit geprüft.

Der Verbund der aufgeschweissten PBD wird mittels Haft- und Schälzugprüfungen geprüft. Nach Einbau der Abdichtung müssen bei Flächen < 50 m^2 an 2 Prüfstellen, zwischen 50 und 250 m^2 an 3 Prüfstellen und über 250 m^2 für jede weitere 250 m^2 an 1 zusätzlichen Prüfstelle pro Etappe bzw. Bauteil (horizontal bzw. vertikal) Prüfungen ausgeführt werden. Jede Prüfstelle umfasst eine Serie von 3 Haftzugprüfungen und 3 Schälzugprüfungen mit nachfolgenden Anforderungen gemäss VSS 40 450 Pkt. 24.4:

Oberflächen-Temperatur:	**Haftzugprüfungen:**	**Schälzugprüfungen:**
bei 5° C	$\beta_{HZ} \geq 0.76$ N/mm^2	$\beta_{SZ} \geq 6.2$ N/mm
bei 30° C	$\beta_{HZ} \geq 0.26$ N/mm^2	$\beta_{SZ} \geq 1.0$ N/mm

Anforderungswerte zwischen den Temperaturen 5° und 30°C sind linear zu interpolieren.