

DIN 18533-3

ICS 91.120.30

Ersatzvermerk
siehe unten

Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsmitteln

Waterproofing of elements in contact with soil –

Part 3: Waterproofing with liquid-applied waterproofing materials

Étanchéité des éléments de construction en contact avec le sol –

Partie 3: Étanchéification au moyen des matériaux d'étanchéité appliqués sous forme liquide

Ersatzvermerk

Mit DIN 18195:2017-07, DIN 18531-1:2017-07, DIN 18531-2:2017-07, DIN 18531-3:2017-07, DIN 18531-4:2017-07, DIN 18531-5:2017-07, DIN 18532-1:2017-07, DIN 18532-2:2017-07, DIN 18532-3:2017-07, DIN 18532-4:2017-07, DIN 18532-5:2017-07, DIN 18532-6:2017-07, DIN 18533-1:2017-07, DIN 18533-2:2017-07, DIN 18534-1:2017-07, DIN 18534-2:2017-07, DIN 18534-3:2017-07, DIN 18534-4:2017-07, DIN 18535-1:2017-07, DIN 18535-2:2017-07 und DIN 18535-3:2017-07 Ersatz für DIN 18195 Beiblatt 1:2011-03, DIN 18195-1:2011-12, DIN 18195-2:2009-04, DIN 18195-3:2011-12, DIN 18195-4:2011-12, DIN 18195-5:2011-12, DIN 18195-6:2011-12, DIN 18195-7:2009-07, DIN 18195-8:2011-12, DIN 18195-9:2010-05 und DIN 18195-10:2011-12

Gesamtumfang 39 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	7
4.1 Anforderungen an die Abdichtung	7
4.2 Anforderungen an den Abdichtungsuntergrund	8
5 Einwirkungen und Nutzungsklassen	9
6 Bauliche Erfordernisse	9
7 Stoffe	9
7.1 Abdichtungsstoffe	9
7.2 Stoffe für den Schutz der Abdichtung	9
7.3 Hilfsstoffe	10
8 Planungsgrundsätze	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Anwendungsbereiche von Abdichtungsbauarten mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen	10
9 Abdichtung mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC)	11
9.1 Stoffe	11
9.2 Ausführung	13
9.3 Detailausbildung	15
9.4 Abdichtung von Lichtschächten und Gebäudeaußentreppen	19
9.5 Schutz der Abdichtung	19
10 Abdichtung mit rissüberbrückenden mineralischen Dichtungsschlämmen (MDS)	20
10.1 Stoffe	20
10.2 Ausführung	21
10.3 Detailausbildung	22
10.4 Abdichtung von Lichtschächten und Gebäudeaußentreppen	24
10.5 Schutz der Abdichtung	24
11 Abdichtung mit Flüssigkunststoffen (FLK)	24
11.1 Stoffe	24
11.2 Ausführung	25
11.3 Detailausbildung	26
11.4 Lichtschächte und Kelleraußentreppen	27
11.5 Schutzschichten/Schutzmaßnahmen	27
12 Abdichtung mit Gussasphalt	27
12.1 Stoffe	27
12.2 Ausführung	28
12.3 Detailausbildung	29
12.4 Abdichtung von Gebäudeaußentreppen	30
12.5 Schutz der Abdichtung	30
13 Abdichtung mit Asphaltmastix	30

13.1	Stoffe.....	30
13.2	Ausführung	31
13.3	Detailausbildung.....	32
13.4	Abdichtung von Gebäudeaußentreppen.....	33
13.5	Schutz der Abdichtung.....	33
14	Abdichtung mit Asphaltmastix und Gussasphalt.....	33
14.1	Stoffe.....	33
14.2	Ausführung	34
14.3	Detailausbildung.....	35
14.4	Abdichtung von Gebäudeaußentreppen.....	36
14.5	Schutz der Abdichtung.....	36
15	Abdichtung mit Bitumen-Schweißbahn und Gussasphalt.....	36
15.1	Stoffe.....	36
15.2	Ausführung	36
15.3	Detailausbildung.....	37
15.4	Abdichtung von Gebäudeaußentreppen.....	38
15.5	Schutz der Abdichtung.....	38
	Literaturhinweise.....	39

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-02-13 AA „Abdichtungen für erdberührte Bauteile (SpA zu CEN/TC 314)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Dieses Dokument ersetzt zusammen mit DIN 18195, DIN 18531-1 bis 18531-5, DIN 18532-1 bis 18532-6, DIN 18533-1 und 18533-2, DIN 18534-1 bis 18534-4 sowie DIN 18535-1 bis 18535-3 die bisherige Normenreihe DIN 18195.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 18533, *Abdichtung von erdberührten Bauteilen* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze*
- *Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen*
- *Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen*

Alle Bilder und zeichnerischen Beispiele dieser Norm sind informativ und zeigen nur die prinzipielle Lage der Abdichtung bzw. stellen beispielhaft typische Situationen dar. Auf alle konstruktiven Hinweise und Details wurde in den Skizzen bewusst verzichtet. Die dargestellten Abdichtungen sind nicht immer mit allen genormten Abdichtungsstoffen ausführbar. Die Eignung ist im Einzelfall zu prüfen.

Änderungen

Gegenüber DIN 18195-1:2011-12, DIN 18195-2:2009-04, DIN 18195-3:2011-12, DIN 18195-4:2011-12, DIN 18195-5:2011-12, DIN 18195-6:2011-12, DIN 18195-7:2009-07, DIN 18195-8:2011-12, DIN 18195-9:2010-05, DIN 18195-10:2011-12 und DIN 18195 Beiblatt 1:2011-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Normen der bisherigen Reihe DIN 18195 inklusive Beiblatt wurden vollständig überarbeitet und die Regelungen dieser in DIN 18195 (Begriffe) sowie in die Normenreihen DIN 18531 bis DIN 18535 übernommen und aktualisiert.
- b) Es wurden dabei auch neue Stoffe für die Abdichtung in die bauteilbezogenen Normenreihen aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 4031: 1932x-07, 1959x-11, 1978-03
DIN 4117: 1950-06, 1960-11
DIN 4122: 1968-07, 1978-03
DIN 18195-1: 1983-08, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-2: 1983-08, 2000-08, 2009-04
DIN 18195-3: 1983-08, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-4: 1983-08, 2000-08, 2011-12

DIN 18195-5: 1983-08, 1984-02, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-6: 1983-06, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-7: 1989-06, 2009-07
DIN 18195-8: 1983-08, 2004-03
DIN 18195-9: 1983-08, 1986-12, 2004-03, 2010-05
DIN 18195-10: 1983-08, 2004-03, 2011-12
DIN 18195 Bbl 1: 2006-01, 2011-03

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die Abdichtung erdberührter Bauteile nach DIN 18533-1 mit flüssig zu verarbeitenden, erst auf der Baustelle erhärtenden Abdichtungsstoffen sowie die für ihren Einbau erforderlichen Hilfsstoffe. Dieses Dokument enthält alle dafür erforderlichen Regelungen, sofern diese nicht bereits Gegenstand der allgemeinen Festlegungen in DIN 18533-1 sind.

DIN 18533-3 gilt zusammen mit DIN 18533-1.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4095, *Baugrund — Dränung zum Schutz baulicher Anlagen — Planung, Bemessung und Ausführung*

DIN 18195, *Abdichtung von Bauwerken — Begriffe*

DIN 18533-1:2017-07, *Abdichtung von erdberührten Bauteilen — Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze*

DIN 18533-2:2017-07, *Abdichtung von erdberührten Bauteilen — Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen*

DIN 18560 (alle Teile), *Estriche im Bauwesen*

DIN EN 206, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

DIN EN 998-1, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 1: Putzmörtel*

DIN EN 1996-1-1, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk*

DIN EN 12970, *Gussasphalt und Asphaltmastix für Abdichtungen — Definitionen, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 13813, *Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche — Estrichmörtel und Estrichmassen — Eigenschaften und Anforderungen*

DIN EN 15814, *Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen zur Bauwerksabdichtung — Begriffe und Anforderungen*

DIN V 20000-203, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 203: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach europäischen Produktnormen zur Verwendung für Abdichtungen von Betonbrücken und anderen Verkehrsbauwerken aus Beton*

PG FBB, *Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Fugenabdichtungen in Bauteilen u.a. aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich* ¹⁾

1) Zu beziehen bei: DIBt Deutsches Institut für Bautechnik, Kolonnenstr. 30 B, 10829 Berlin

PG FLK, Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Bauwerksabdichtungen mit Flüssigkunststoffen ¹⁾

PG MDS, Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für mineralische Dichtungsschlämmen für Bauwerksabdichtungen ¹⁾

PG ÜBB, Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Übergänge von Bauwerksabdichtungen auf Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand ¹⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 18195.

4 Anforderungen

4.1 Anforderungen an die Abdichtung

4.1.1 Allgemeines

Die Abdichtung aus flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen muss die in DIN 18533-1 beschriebenen grundsätzlichen Anforderungen erfüllen.

Stoffspezifische Anforderungen an die Abdichtungsstoffe sind in den nachfolgenden Abschnitten geregelt.

4.1.2 Mindestdrockenschichtdicke

Die aus flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen hergestellte Abdichtungsschicht, ausgenommen Gussasphalt und Asphaltmastix, muss überall auf der abgedichteten Fläche die geforderte Mindestdrockenschichtdicke $d_{\min}$ aufweisen. Diese ist in Abhängigkeit vom Abdichtungsstoff und der Wassereinwirkungsklasse in den nachfolgenden Abschnitten festgelegt. Für Produkte mit einem abP ist die Mindestdrockenschichtdicke produktspezifisch im abP angegebenen. Ist diese größer als die in dieser Norm geforderte Mindestdrockenschichtdicke, gilt der größere Wert.

4.1.3 Sicherstellung und Prüfung der Mindestdrockenschichtdicke

4.1.3.1 Schichtdickenzuschlag

Zur Sicherstellung der Mindestdrockenschichtdicke $d_{\min}$ ist ein Schichtdickenzuschlag d_Z erforderlich, der die verarbeitungsbedingten Schwankungen d_V und den Mehrverbrauch für die Egalisierung des Untergrundes d_U berücksichtigt. Sofern vorab eine separate Egalisierung des Untergrundes, z. B. durch eine Kratzspachtelung erfolgt entfällt d_U .

$$d_Z = d_U + d_V \quad (1)$$

Der Schichtdickenzuschlag ist vom Produkthersteller für den jeweiligen Anwendungsfall anzugeben. Dabei sind d_U in Abhängigkeit von der Struktur bzw. der Rauigkeit des jeweiligen Untergrundes und d_V entsprechend den verarbeitungsbedingten Schichtdickenschwankungen festzulegen. Wenn hierzu keine Angaben des Herstellers vorliegen, sollte ein Schichtdickenzuschlag von mindestens 25 % der Mindestdrockenschichtdicke $d_{\min}$ gewählt werden.

4.1.3.2 Auftragsmenge und Nassschichtdicke

Der flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoff ist in einer Menge aufzubringen, die im Mittel mindestens der Summe aus Mindesttrockenschichtdicke $d_{\min}$ und dem Dickenzuschlag d_z nach 4.1.3.1 entspricht. Daraus ergibt sich die aufzubringende Nassschichtdicke bzw. die hierfür erforderliche Auftragsmenge pro m^2 . Dabei ist auch der Materialschwund durch einen Nassschichtdickenzuschlag zu berücksichtigen, der sich bei manchen Produkten durch die Trocknung des flüssig aufgetragenen Produktes ergeben kann. Die entsprechenden Angaben sind vom Produkthersteller zu machen.

Die Einhaltung der Schichtdickenanforderung ist durch die Kontrolle der Auftragsmenge je m^2 und der Nassschichtdicke bei der Verarbeitung sicher zu stellen. Angaben über die Häufigkeit der Kontrollen erfolgen stoffspezifisch in den nachfolgenden Abschnitten. Für die Kontrollen können Verfahren nach DIN EN ISO 2808 angewendet werden. Hinweise hierzu gibt DIN 18195 Beiblatt 2. Bei W2.1-E sind diese Kontrollen zu dokumentieren.

4.1.3.3 Bestätigungsprüfung

Eine Bestätigungsprüfung ist nur in begründeten Fällen, z. B. bei fehlender Ausführungsdokumentation nach 4.1.3.2 oder bei begründeten Zweifeln an der vorhandenen Mindesttrockenschichtdicke, durchzuführen. Sie dient dem Nachweis, dass die Mindesttrockenschichtdicke der ausgeführten Abdichtungsschicht überall eingehalten ist.

Die Prüfung ist durch die Messung der Trockenschichtdicke vorzunehmen. Hierzu können Verfahren nach DIN EN ISO 2808 mit dafür geeigneten Messgeräten angewendet werden. Weitere Hinweise hierzu gibt DIN 18195 Beiblatt 2.

Im Rahmen der Prüfung sind mindestens zehn Einzelmessungen gleichmäßig verteilt über eine repräsentative Fläche vorzunehmen, die z. B. unter vergleichbaren Verarbeitungsbedingungen ausgeführt worden ist. Die Prüfung ist mindestens einmal je 100 m^2 vorzunehmen. Je nach baulichen Gegebenheiten können z. B. in besonderen Bereichen (Ecken, Kanten, Durchdringungen, Anschlüsse) zusätzliche Messungen sinnvoll sein.

Die so ermittelten Einzelwerte sind auf 0,1 mm genau anzugeben. Der kleinste Einzelwert darf die Mindesttrockenschichtdicke um max. 10 % unterschreiten. Aus den Einzelwerten ist der Mittelwert zu berechnen und auf 0,1 mm genau anzugeben (ohne Rundung); dieser darf die Mindesttrockenschichtdicke nicht unterschreiten. Werden die Anforderungen nicht erreicht, sind durch weitere Messungen die Bereiche mit unzureichender Schichtdicke näher einzugrenzen und nachzuarbeiten.

Werden die Schichtdickenmessungen durch Perforation der Dichtungsschicht oder Entnahme von Proben vorgenommen, sind die Prüfstellen unverzüglich nach der Prüfung fachgerecht zu verschließen. Die Prüfstellen sind dazu vor der Prüfung zu markieren.

4.1.4 Kombination verschiedener Abdichtungsstoffe

Werden unterschiedliche Abdichtungsstoffe miteinander kombiniert, z. B. bei der Herstellung von Übergängen, ist die Stoffverträglichkeit sicherzustellen (z. B. durch Nachweis oder Erklärung des Herstellers vor der Ausführung).

4.2 Anforderungen an den Abdichtungsuntergrund

Der Untergrund muss eine ausreichende Oberflächenfestigkeit aufweisen und er darf den produktabhängigen maximal zulässigen Feuchtegehalt nicht überschreiten. In Zweifelsfällen ist z. B. eine Haftzug- oder Feuchtegehaltsprüfung erforderlich.

Durch Tauwasser kann sich auf dem Untergrund ein trennend wirkender Wasserfilm bilden. Bei dagegen empfindlichen Abdichtungsstoffen muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung die Oberflächentemperatur des Untergrundes mindestens 3 K über der Taupunkttemperatur der umgebenden Luft liegen.

Ein flüssig aufzubringender Abdichtungsstoff kann während der Bauphase durch auf seine Rückseite einwirkendes Wasser geschädigt werden. Ist es nicht möglich, Wasser von der Haftseite der Abdichtungsschicht fernzuhalten, ist eine Zwischenabdichtung aus nicht rissüberbrückender oder rissüberbrückender MDS anzuordnen.

Der Untergrund ist durch geeignete Verfahren vorzubereiten. Dazu gehört die Reinigung der Oberfläche und die Entfernung trennender Substanzen. Lunker, Grate, Steinkantenversätze und nicht bündig vermörtelte Mauerwerksfugen sind vor dem Aufbringen der flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsschicht zu verschließen und/oder auszugleichen. Vor Verarbeitung des flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffes muss die Ausgleichsschicht soweit trocken und fest sein, dass sie durch den Auftrag der nachfolgenden Abdichtungsschicht nicht mehr beschädigt werden kann.

Weiterhin ist der Untergrund abgestimmt auf das zu verwendende Abdichtungssystem ggf. unter Verwendung zusätzlicher Stoffe (z. B. Grundierung) so zu behandeln, dass ein vollflächiger Verbund zwischen Untergrund und Abdichtungsschicht entsteht.

5 Einwirkungen und Nutzungsklassen

Es gilt DIN 18533-1.

6 Bauliche Erfordernisse

Es gilt DIN 18533-1.

7 Stoffe

7.1 Abdichtungsstoffe

DIN 18533-3 gilt für folgende Abdichtungsstoffe und Stoffkombinationen.

- Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen (PMBC) (siehe Abschnitt 9);
- Rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämmen (MDS) (siehe Abschnitt 10);
- Flüssigkunststoffe (FLK) (siehe Abschnitt 11);
- Gussasphalt (siehe Abschnitt 12);
- Asphaltmastix (siehe Abschnitt 13);
- Asphaltmastix und Gussasphalt (siehe Abschnitt 14);
- Bitumen-Schweißbahn und Gussasphalt (siehe Abschnitt 15).

Die Zuordnung der Stoffe zu den Anwendungsbereichen erfolgt in Abschnitt 8. Die stoffspezifischen Anforderungen ergeben sich aus den Abschnitten 9 bis 15.

7.2 Stoffe für den Schutz der Abdichtung

Eine Schutzschicht oder Schutzlage muss die Abdichtung sicher vor Beschädigung schützen. Sie kann gleichzeitig die Funktion einer Wärmedämmung und/oder Dränung übernehmen.

Die folgenden Stoffe können als Schutzschicht oder Schutzlage verwendet werden:

- Bautenschutzmatten und -platten aus Gummi- oder Polyethylengranulat, Dicke ≥ 6 mm;
- Vliese aus synthetischen Fasern bzw. Geotextilien aus Chemiefasern, ≥ 300 g/m² und Dicke ≥ 2 mm;
- Kunststoff- oder Elastomerbahnen nach DIN 18533-2:2017-07, Tabelle 3;
- Beton, mindestens Betonqualität (Druckfestigkeitsklasse) C 8/10, nach DIN EN 206, Dicke ≥ 50 mm;
- Mörtel mindestens CS III nach DIN EN 998-1, Dicke ≥ 20 mm;
- Zementestrich nach DIN 18560;
- Mauerwerk, Dicke ≥ 115 mm;
- Betonplatten, Dicke ≥ 50 mm;
- Gussasphalt, Dicke ≥ 25 mm;
- Platten aus Hartschaum oder Schaumglas, Dicke ≥ 25 mm;
- Bitumen- und Polymerbitumenbahnen;
- Noppenbahnen mit Gleit-, Schutz- und Lastverteilungsschicht, Dicke $\geq 0,8$ mm;
- Dränmatten/-platten, Dicke ≥ 25 mm.

7.3 Hilfsstoffe

Die Verwendung von ggf. erforderlichen Hilfsstoffen wird bauartspezifisch in den nachfolgenden Abschnitten geregelt.

8 Planungsgrundsätze

8.1 Allgemeines

Es gilt DIN 18533-1.

8.2 Anwendungsbereiche von Abdichtungsbauarten mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen

Die Abdichtungsbauarten mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen sind für die in Tabelle 1 angegebenen Anwendungsbereiche, Wassereinwirkungsklassen und Rissklassen der Abdichtungsuntergründe anwendbar.

Tabelle 1 — Anwendungsbereiche der Abdichtungsbauarten

Nr.	1	2	3	4	5	6
	Anwendungsbereich	Raumnutzungs- klasse	Wasserein- wirkungsklasse	Rissklasse	Abdichtungs- bauart mit	Ausführung nach
1	Erdberührte Wände und Wandsockel	RN1-E bis RN3-E	W1-E, W2.1-E und W4-E	R1-E bis R3-E	PMBC	9.2
2		RN1-E bis RN3-E	W4-E	R1-E bis R3-E	FLK	11.2
3		RN1-E bis RN2-E	W1-E und W4-E	R1-E	rissüber- brückende MDS ^a	10.2
4	Erdberührte Bodenplatten	RN1-E bis RN2-E	W1-E	R1-E	rissüber- brückende MDS ^a	10.2
5		RN1-E bis RN3-E		R1-E bis R3-E	Asphaltmastix	13.2
6				R1-E bis R3-E	Gussasphalt	12.2
7				R1-E bis R3-E	Asphaltmastix und Gussasphalt	14.2
8		RN1-E bis RN3-E		R1-E bis R3-E	Bitumen- Schweißbahn und Gussasphalt	15.2
9		RN1-E bis RN3-E	W1-E und W2.1-E	R1-E bis R3-E	PMBC	9.2
10	erdüber- schüttete Deckenplatten	RN1-E bis RN3-E	W3-E	R1-E bis R3-E	PMBC	9.2
11		RN1-E bis RN3-E		R1-E bis R3-E	FLK	11.2
12		RN1-E, RN2-E		R1-E bis R3-E	Asphaltmastix und Gussasphalt	14.2
13		RN1-E bis RN3-E	W3-E	R1-E bis R3-E	Bitumen- Schweißbahn mit Gussasphalt	15.2
^a Bei W1-E nur auf Betonuntergründen.						

9 Abdichtung mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC)

9.1 Stoffe

9.1.1 Abdichtungsstoffe

Für die Abdichtungsschicht ist PMBC nach DIN EN 15814 zu verwenden. PMBC sind in mindestens zwei Aufträgen, je nach Wassereinwirkungsklasse unter Verwendung einer Verstärkungseinlage, aufzubringen. Eine Abdichtungsschicht aus PMBC kann Rissneubildung oder Rissbreitenänderung vorhandener Risse im Untergrund bis Rissklasse R3-E überbrücken. Die Abdichtungsschicht muss einen vollflächigen Verbund mit dem Untergrund aufweisen.

Bei W1-E, W2.1-E, W3-E und W4-E müssen PMBC die Anforderungen nach Tabelle 2 erfüllen. Eine ggf. erforderliche Verstärkungseinlage muss Bestandteil des geprüften Produktes sein. Bei W2.1-E ist für den Nachweis des Übergangs auf wasserundurchlässige Bauteile PMBC ein abP nach PG ÜBB oder PG FBB erforderlich (siehe Tabelle 3).

Tabelle 2 — Anforderungen an PMBC nach DIN EN 15814 bei W1-E, W2.1-E, W3-E und W4-E

Nr.	1	2	3
	Eigenschaft	W1-E und W4-E	W2.1-E und W3-E
1	Rissüberbrückungsfähigkeit	CB2 (Verfahren A)	CB2 (Verfahren A)
2	Regenfestigkeit	mindestens R2	mindestens R2
3	Beständigkeit gegen Wasser	bestanden	bestanden
4	Biegsamkeit bei niedrigen Temperaturen	bestanden	bestanden
5	Maßhaltigkeit bei hohen Temperaturen	bestanden	bestanden
6	Schichtdickenabnahme bei Durchtrocknung	Wertangabe ($\leq 50\%$)	Wertangabe ($\leq 50\%$)
7	Brandverhalten	mindestens E	mindestens E
8	Wasserdichtheit	W 1, W 2A oder W 2B	W 2A
9	Druckfestigkeit	C 1, C 2A oder C 2B	C 2A

Tabelle 3 — Anforderungen an PMBC beim Übergang auf Bauteile aus WU-Betonkonstruktion bei W2.1-E

Nr.	1	2
	Eigenschaft	W2.1-E
1	Dauerhaftigkeit der Haftung im Übergang auf WU-Betonkonstruktion unter Wassereinwirkung	$\geq 0,20 \text{ N/mm}^2$; Stabilisierung bis 56d Wassereinwirkung ^a
2	Hinterlaufsicherheit im Übergang auf WU-Betonkonstruktion	hinterlaufsicher bei 0,75 bar Wasserdruck über 28d ^a
3	Druckwasserdichtheit bei Fugenöffnung	dicht bei 0,5 mm oder 1,0 mm Fugenöffnung und 0,75 bar Wasserdruck, über 28d ^a

^a Ausführung entsprechend den Bestimmungen des abP.

9.1.2 Hilfsstoffe

Hilfsstoffe sind systemzugehörig vom Hersteller anzugeben.

Stoffe für Voranstriche, Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen können sein:

- a) Stoffe auf Basis von Bitumen als Lösung oder Emulsion;
- b) Stoffe auf Reaktionsharzbasis;
- c) Stoffe auf Kunststoffbasis als Lösung oder Dispersion;
- d) Stoffe auf silikatischer Basis;
- e) rissüberbrückende MDS;
- f) nicht rissüberbrückende MDS.