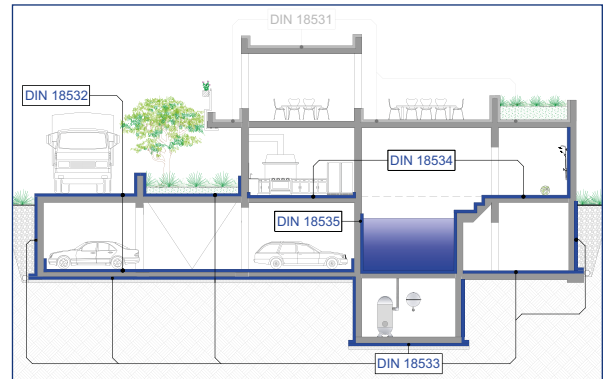


Aufbauvorschläge

nach DIN 18532, DIN 18533, DIN 18534 und DIN 18535



Übersicht der Abdichtungsnormen



DIN 18531

Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen

DIN 18532

Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton

DIN 18533

Abdichtung von erdberührten Bauteilen

DIN 18534

Abdichtung von Innenräumen

DIN 18535

Abdichtung von Behältern und Becken

abc - technische Regeln Abdichtungen

Mitgestaltet durch Experten

von BMI Deutschland GmbH

Planung und Ausführung von Abdichtungen

mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen.

Ein verlässliches Regelwerk zur

Flachdach- und Bauwerksabdichtung,

zum download auf derdichtebau.de



Die folgenden Tabellen bieten Aufbauvorschläge für die Abdichtung von befahrenen Verkehrsflächen, erdberührten Bauteilen, Innenräumen sowie Behältern und Becken. Sie berücksichtigen dabei die entsprechenden Zuordnungen, Einwirkungen und Beanspruchungen.

Die Abdichtungsschicht muss durch Schutzlagen oder -schichten dauerhaft vor schädigenden Einwirkungen, z. B. mechanischer, thermischer Art, geschützt werden. Während der Bauzeit muss die Abdichtungsschicht entweder durch temporäre Schutzmaßnahmen oder durch dauerhafte Schutzlagen oder -schichten vor schädigenden Einwirkungen geschützt werden.

Aufbauvorschläge nach DIN 18532

Allgemeine Hinweise zur Untergrundvorbereitung und Prüfung nach DIN 18532:

Die Dauerhaftigkeit und Sicherheit von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton hängt entscheidend von der Qualität des Schichtaufbaus ab. Gemäß DIN 18532 (Abdichtung von befahrenen Verkehrsflächen aus Beton) ist ein optimal vorbereiteter Betonuntergrund die Voraussetzung für einen dauerhaften Verbund.

In dieser Übersicht wird erläutert, welche Anforderungen an den Untergrund gestellt werden und welche Prüfungen durchzuführen sind.

- Vorbereitung des Betonuntergrundes
Der Betonuntergrund muss so beschaffen sein, dass ein vollflächiger, fester und dauerhafter Verbund zur Grundierung, Versiegelung, Kratzspachtelung oder Haftbrücke entsteht.

Der Betonuntergrund muss frei sein von Graten, Stufen, Kiestestern, Verschmutzungen und Resten von betonfremden Stoffen sein

Die Oberfläche ist zwingend durch mechanisch abtragende Maßnahmen (z. B. Kugelstrahlen) vorzubereiten. Ziel ist es, eine Oberflächenstruktur zu schaffen, welche die geforderte Oberflächenzugfestigkeit sicherstellt.

Nach der Vorbereitung ist die Eignung des Untergrundes durch standardisierte Prüfungen nachzuweisen und zu dokumentieren.

- Prüfung der Ebenheit des Betonuntergrundes:
Die Prüfung erfolgt gemäß DIN 18202:2019-07, Tabelle 3, Zeile 2a. Sollten die zulässigen Ebenheitstoleranzen überschritten werden, ist zwingend ein Flächenausgleich (z.B. Betonersatzstoffe) vorzusehen.

■ **Trockener Untergrund:**

Voraussetzung für die erfolgreiche Untergrundbehandlung ist ein ausreichend getrockneter Beton. Unter Standardbedingungen wird dieser Zustand nach etwa 21 Tagen erreicht. Durch punktuelltes Erwärmen der Oberfläche mit einem Heißluftgebläse kann überprüft werden, ob der Betonuntergrund ausreichend trocken ist. Verfärbt sich der Beton dabei deutlich heller, ist dies ein Zeichen für vorhandene Feuchtigkeit.

■ **Oberflächenzugfestigkeit des Betonuntergrundes:**

Die Oberflächenzugfestigkeit der Betonunterlage wird im Abreißversuch nach DIN EN 1542 ermittelt. Je Einbaufäche, bzw. je angefangene 500 m², ist eine Prüfung an drei gleichmäßig über die Einbaufäche verteilten Stellen durchzuführen. Grenzwerte: Mittelwert $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$; kleinster Einzelwert $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$.

■ **Rautiefe:**

Die Rautiefe wird mittels Sandflächenverfahren nach DIN EN 13036-1 ermittelt (Mittelwert aus 3 Einzelmessungen je 500 m²). Bei Überschreitung der bauartbedingten Anforderungen (nach DIN 18532-2 bis -6) ist ein Rautiefenausgleich durch eine Kratzspachtelung oder (je nach Bauart) durch zusätzliche Bitumenklebmasse auszuführen.

Nach dem Aufbringen von Versiegelungen, Grundierungen oder Kratzspachtelungen ist deren Haftung auf dem Betonuntergrund erneut per Abreißversuch nach DIN EN 1542 zu prüfen.

■ **Haftzugfestigkeit von Vorbehandlungen:**

Die Haftzugfestigkeit von Versiegelungen, Grundierungen oder Kratzspachtelungen wird im Abreißversuch nach DIN EN 1542 ermittelt. Je Einbaufäche, bzw. je angefangene 500 m², ist eine Prüfung an drei gleichmäßig über die Einbaufäche verteilten Stellen durchzuführen. Grenzwerte: Mittelwert $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$; kleinster Einzelwert $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$.

Bei Verwendung einer Haftbrücke ist deren Wirksamkeit arbeitsmäßig händisch zu prüfen.

■ **Wirksamkeit der Haftbrücke:**

Die aufzubringende Abdichtungsbahn ist durch drei gleichmäßig über die Fläche verteilte Stellen durchzuführen. Ein 30 cm langer und 5 cm breiter Streifen der Abdichtungsbahn wird auf einer Länge von 15 cm bauartgemäß aufgeklebt. Nachdem der Bahnenstreifen auf Umgebungstemperatur abgekühlt ist, wird er händisch mit dem losen Ende rechtwinklig zur Betonoberfläche abgezogen. Dabei muss die Klebmasse der Bitumenbahn den überwiegenden Teil der Unterlage bedecken.

Der kraftschlüssige Verbund und die unterlaufsichere Verlegung der Abdichtungsschicht bzw. der Dampfsperre auf dem Betonuntergrund ist ebenfalls zu prüfen.

■ **Kraftschlüssiger Verbund:**

Der Verbund der Abdichtungsschicht bzw. Dampfsperre wird nach ZTV-ING 6-1:2022-01 geprüft, entweder händisch (Anhang A 4.2) oder mittels Prüfgerät (Anhang A 4.3).

■ **Unterlaufsicherheit:**

Die Prüfung auf Hohlstellen nach ZTV-ING 6-1:2022-01, Anhang A 3, muss durch Abketten oder Abklopfen erfolgen. Dabei sind maximal drei einzelne Hohlstellen je m² von maximal 5 cm², die untereinander nicht verbunden sein dürfen, unbedenklich.

Hinweis für die Praxis:

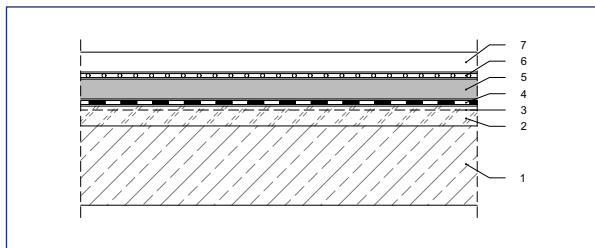
Eine lückenlose Dokumentation dieser Prüfschritte ist die Grundlage für die Sicherheit und Qualität des gesamten Bauwerks.

Abdichtung von Verkehrsflächen aus Beton

Mit einer Lage Polymerbitumen-Schweißbahn und einer Lage Gussasphalt nach DIN 18532-2

Bauweise 1a

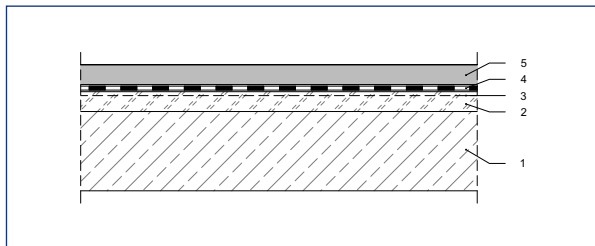
Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter einer Nutzschicht



- 1 Betonuntergrund
- 2 Flächeausgleich/Gefälleschicht/Profilausgleich
- 3 Untergrundvorbereitung, Untergrundbehandlung
- 4 untere Lage der Abdichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn
- 5 obere Lage der Abdichtungsschicht aus Gussasphalt (AS/MA)
- 6 Gleitlage
- 7 Nutzschicht, zugleich Profilausgleich

Bauweise 1b

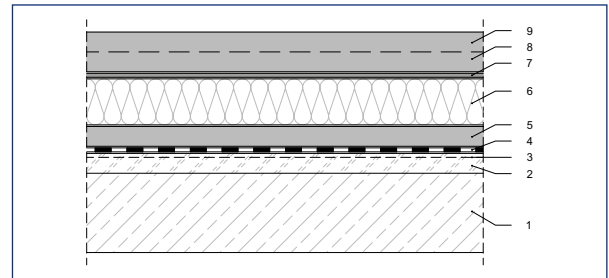
Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton, direkt genutzt



- 1 Betonuntergrund
- 2 Flächeausgleich/Gefälleschicht/Profilausgleich
- 3 Untergrundvorbereitung, Untergrundbehandlung
- 4 untere Lage der Abdichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn
- 5 obere Lage der Abdichtungsschicht aus Gussasphalt (AS), zugleich Nutzschicht

Bauweise 2a

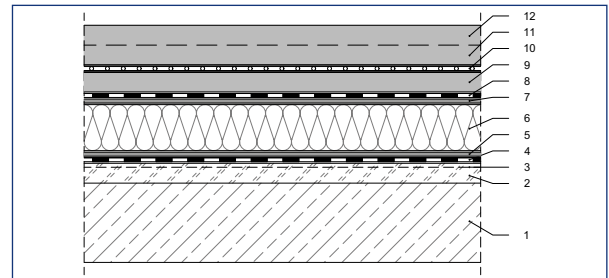
Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter einer Wärmedämmschicht



- 1 Betonuntergrund
- 2 Flächeausgleich/Gefälleschicht
- 3 Untergrundvorbereitung, Untergrundbehandlung
- 4 untere Lage der Abdichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn
- 5 obere Lage der Abdichtungsschicht aus Gussasphalt (AS)
- 6 Wärmedämmschicht aus Polystyrol-Extruderschaum (XPS)
- 7 Schutzlage
- 8 Lastverteilungsschicht, zugleich Nutzschicht/Profilausgleich
- 9 Nutzschicht, zugleich Profilausgleich

Bauweise 2b

Abdichtungsschicht auf der Wärmedämmschicht unter einer Lastverteilungsschicht



- 1 Betonuntergrund
- 2 Flächeausgleich/Gefälleschicht
- 3 Untergrundvorbereitung, Untergrundbehandlung
- 4 Dampfsperre
- 5 Ausgleichsschicht
- 6 Wärmedämmschicht
- 7 Ausgleichsschicht
- 8 untere Lage der Abdichtungsschicht aus Polymerbitumen-Schweißbahn
- 9 obere Lage der Abdichtungsschicht aus Gussasphalt (AS)
- 10 Gleitlage
- 11 Lastverteilungsschicht, zugleich Nutzschicht/Profilausgleich
- 12 Nutzschicht, zugleich Profilausgleich

**ABDICHTUNG VON VERKEHRSFLÄCHEN AUS BETON,
MIT EINER LAGE POLYMERBITUMEN-SCHWEISSBAHN UND
EINER LAGE GUSSASPHALT**

Nutzungsklasse/ Abdichtungsbau- weise	Verkehrsfläche	Vorbereitung und Behandlung des Betonuntergrundes	Aufbau
N1-V/ 1a	Fußgängerbrücken und Radweg- brücken	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphalt (MA) ■ Nutzschicht² aus Gussasphalt (MA) oder Walzasphalt (AC, SMA)
N2-V/ 1b ^{1,3}	Zwischendecks von Parkhäusern für PKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS), zugleich Nutzschicht
N2-V/ 1a	Freidecks von Park- häusern für PKW- Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphalt (MA) ■ Nutzschicht² aus Gussasphalt (MA) oder Walzasphalt (AC, SMA)
N2-V/ 2a ¹	Parkdächer für PKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) ■ Wärmedämmung aus XPS mit aBG ■ Schutzlage, diffusionsoffenes Vlies mit aBG ■ Lastverteilschicht, im Regelfall Ortbeton (kann zugleich Nutzschicht sein) ■ Nutzschicht, z.B. Pflastersteine
N2-V/ 1a ¹	Hofkellerdecken und Durchfahrten für PKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphalt (MA) ■ Nutzschicht² aus Gussasphalt (MA) oder Walzasphalt (AC, SMA)
N3-V/ 1b ^{1,3}	Zwischendecks von Parkhäusern für PKW- und leichten LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS), zugleich Nutzschicht
N3-V/ 1a	Freidecks von Park- häusern für PKW- und leichten LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) ■ Nutzschicht² aus z.B. Gussasphaltestrich (AS) oder z.B. Ortbeton

¹ andere Abdichtungsbauweisen möglich (siehe DIN 18532-2, Tabelle 1)

² Nutzschicht aus Guss- oder Walzasphalt sowie Gussasphaltestrich, ist im direkten Verbund auf der Abdichtungslage anzuordnen

³ Darf nicht frei bewittert (auch nicht in Teilflächen) und nicht auf Rampen und Spindeln eingesetzt werden

**ABDICHTUNG VON VERKEHRSFLÄCHEN AUS BETON,
MIT EINER LAGE POLYMERBITUMEN-SCHWEISSBAHN UND
EINER LAGE GUSSASPHALT**

Nutzungs-kategorie/ Abdichtungsbau- weise	Verkehrsfläche	Vorbereitung und Behandlung des Betonuntergrundes	Aufbau
N3-V/ 2b	Parkdächer für PKW- und leichten LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Haftbrücke nach EN 14188-4 mit Emallit BV-express oder Vedasin E-VA alternativ Grundierung aus Vedapont EP/N	■ Vedatect PYE PV 200 DD + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Schaumglas (CG) + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Ausgleichsschicht, Asphaltmastix oder Gussasphaltestrichmörtel ■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Lastverteilschicht, im Regelfall Ortbeton (kann zugleich Nutzschicht sein) ■ Nutzschicht, z.B. Pflastersteine
N3-V/ 1a ¹	Zufahrtsrampen und Spindeln von Parkhäusern für PKW- und leichten LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) ■ Nutzschicht² aus z.B. Gussasphaltestrich (AS)
N3-V/ 1a ¹	Anlieferzonen und Feuerwehrezufahrten in Parkhäusern auch für schweren LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) ■ Nutzschicht² aus z.B. Gussasphaltestrich (AS) oder z.B. Ortbeton
N3-V/ 1a ¹	Hofkellerdecken und Durchfahrten auch für schweren LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) ■ Nutzschicht² aus z.B. Gussasphaltestrich (AS) oder z.B. Ortbeton
N4-V/ 1a	Fahrbahntafeln von Brücken für Fahrzeuge aller Art, für die nicht die Regelungen der ZTV-ING vereinbart wurden	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedapont BE ■ Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) ■ Nutzschicht² aus z.B. Gussasphaltestrich (AS) oder z.B. Ortbeton

¹ andere Abdichtungsbauweisen möglich (siehe DIN 18532-2, Tabelle 1)

² Nutzschicht aus Guss- oder Walzasphalt sowie Gussasphaltestrich, ist im direkten Verbund auf der Abdichtungslage anzuordnen

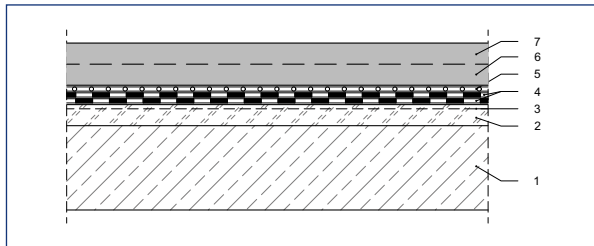
³ Darf nicht frei bewittert (auch nicht in Teilflächen) und nicht auf Rampen und Spindeln eingesetzt werden

Abdichtung von Verkehrsflächen aus Beton

Mit zwei Lagen Polymerbitumenbahnen nach DIN 18532-3

Bauweise 1a

Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter einer Nutzschicht



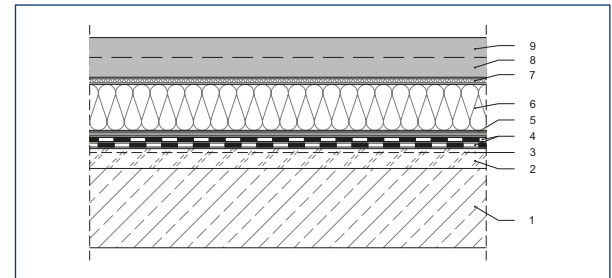
- 1 Betonuntergrund
- 2 Flächenausgleich/Gefälleschicht
- 3 Untergrundvorbereitung, Untergrundbehandlung
- 4 Abdichtungsschicht aus zwei Lagen Polymerbitumenbahnen
- 5 Gleitlage
- 6 Schutzschicht, zugleich Nutzschicht/Profilausgleich
- 7 Nutzschicht, zugleich Nutzschicht/Profilausgleich

Bauweise 1b

Nicht zugelassen bzw. per Definition nicht vorgesehen.

Bauweise 2a

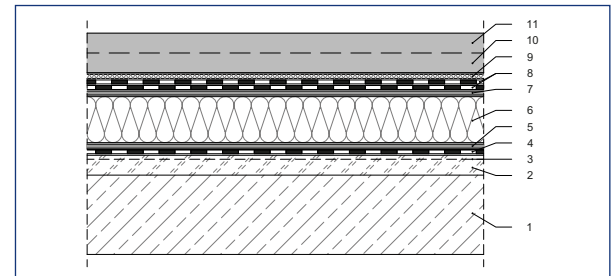
Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter einer Wärmedämmschicht



- 1 Betonuntergrund
- 2 Flächenausgleich/Gefälleschicht
- 3 Untergrundvorbereitung, Untergrundbehandlung
- 4 Abdichtungsschicht aus zwei Lagen Polymerbitumenbahnen
- 5 Ausgleichsschicht
- 6 Wärmedämmschicht aus Polystyrol-Extruderschäum (XPS)
- 7 Schutzlage/Trennlage/Gleitlage
- 8 Lastverteilungsschicht, zugleich Nutzschicht/Profilausgleich
- 9 Nutzschicht, zugleich Nutzschicht/Profilausgleich

Bauweise 2b

Abdichtung auf der Wärmedämmschicht unter einer Lastverteilungsschicht



- 1 Betonuntergrund
- 2 Flächenausgleich/Gefälleschicht
- 3 Untergrundvorbereitung, Untergrundbehandlung
- 4 Dampfsperre
- 5 Ausgleichsschicht
- 6 Wärmedämmschicht
- 7 Ausgleichsschicht
- 8 Abdichtungsschicht aus zwei Lagen Polymerbitumenbahnen
- 9 Schutzlage/Trennlage/Gleitlage
- 10 Lastverteilungsschicht, zugleich Nutzschicht/Profilausgleich
- 11 Nutzschicht, zugleich Nutzschicht/Profilausgleich

**ABDICHTUNG VON VERKEHRSFLÄCHEN AUS BETON,
MIT ZWEI LAGEN POLYMERBITUMENBAHNEN**

Nutzungsklasse/ Abdichtungsbau- weise	Verkehrsfläche	Vorbereitung und Behandlung des Betonuntergrundes	Aufbau
N1-V/ 1a (Stoffkombination E)	Fußgängerbrücken und Radweg- brücken	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung, Vedapont EP/N	■ Vedatop VU + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ortbeton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine
N2-V/ 1a ^{1,2} (Stoffkombination E)	Zwischendecks von Parkhäusern für PKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Haftbrücke nach EN 14188-4 mit Emallit BV-express oder Vedasin E-VA alternativ Grundie- rung aus Vedapont EP/N	■ Vedatop VU + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ortbeton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine
N2-V/ 1a (Stoffkombination D)	Freidecks von Park- häusern für PKW- Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedaflex SP blank ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ortbeton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine
N2-V/ 2b ¹ (Stoffkombination A)	Parkdächer für PKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Haftbrücke nach EN 14188-4 mit Emallit BV-express oder Vedasin E-VA alternativ Grundie- rung aus Vedapont EP/N	■ Vedatect PYE PV 200 DD + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Schaumglas (CG) + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Vedatop VU + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Vedaflex G4E oder Vedastar Flor Marmor ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ortbeton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine

¹ andere Abdichtungsbauweisen möglich (siehe DIN 18532-3, Tabelle 1)

² Darf nicht frei bewittert (auch nicht in Teilflächen) und nicht auf Rampen und Spindeln eingesetzt werden

ABDICHTUNG VON VERKEHRSFLÄCHEN AUS BETON, MIT ZWEI LAGEN POLYMERBITUMENBAHNEN

Nutzungsklasse/ Abdichtungsbau- weise	Verkehrsfläche	Vorbereitung und Behandlung des Betonuntergrundes	Aufbau
N2-V/ 2a (Stoffkombination B)	Hofkellerdecken und Durchfahrten für PKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedaflex SP blank ■ Vedaflex G4E oder Vedastar Flor Marmor ■ Wärmedämmschicht aus Polystyrol Extruderschaum (XPS) mit aBG ■ Diffusionsoffene Schutzlage nach aBG für den Wärme-dämmstoff ■ Lastverteilschicht aus z.B. Ortbeton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine
N3-V/ 1a ^{1,2} (Stoffkombination E)	Zwischendecks von Parkhäusern für PKW- und leichten LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ VHaftbrücke nach EN 14188-4 mit Emallit BV-express oder Vedasin E-VA alternativ Grundie-rung aus Vedapont EP/N	■ Vedatop VU + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ortbeton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine
N3-V/ 1a (Stoffkombination D)	Freidecks von Park- häusern für PKW- und leichten LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedaflex SP blank ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ortbeton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine
N3-V/ 2b (Stoffkombination A)	Parkdächer für PKW- und leichten LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Haftbrücke nach EN 14188-4 mit Emallit BV-express oder Vedasin E-VA alternativ Grundie-rung aus Vedapont EP/N	■ Vedatect PYE PV 200 DD + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Schaumglas (CG) + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Vedatop VU + Vedagum EBH oder Parabit HM ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ortbeton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine

¹ andere Abdichtungsbauweisen möglich (siehe DIN 18532-3, Tabelle 1)

² Darf nicht frei bewittert (auch nicht in Teilflächen) und nicht auf Rampen und Spindeln eingesetzt werden

**ABDICHTUNG VON VERKEHRSFLÄCHEN AUS BETON,
MIT ZWEI LAGEN POLYMERBITUMENBAHNEN**

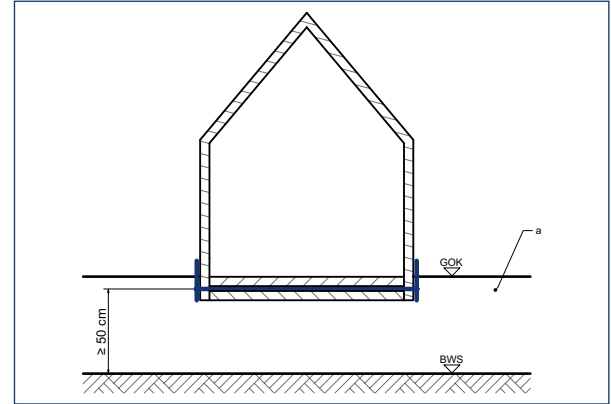
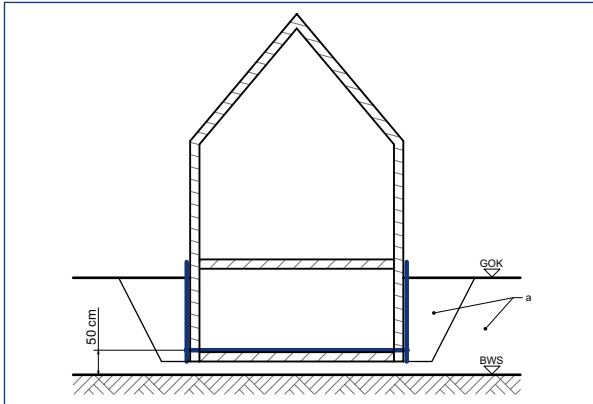
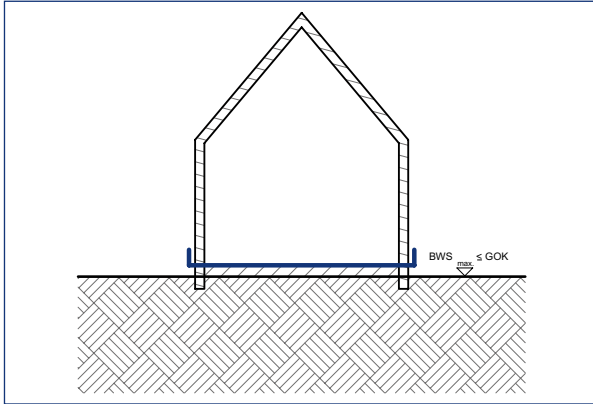
Nutzungsklasse/ Abdichtungsbau- weise	Verkehrsfläche	Vorbereitung und Behandlung des Betonuntergrundes	Aufbau
N3-V/ 1a ¹ (Stoffkombination D)	Zufahrtsrampen und Spindeln von Parkhäusern für PKW- und leichten LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedaflex SP blank ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutz- und Nutzschicht aus z.B. Ort beton
N3-V/ 1a ¹ (Stoffkombination D)	Anlieferzonen und Feuerwehzufahr- ten in Parkhäusern auch für schweren LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedaflex SP blank ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ort beton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine
N3-V/ 1a ¹ (Stoffkombination D)	Hofkellerdecken und Durchfahrten auch für schweren LKW-Verkehr	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedaflex SP blank ■ Vedaflex G4E oder Vedastar Flor Marmor ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ort beton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine
N4-V/ 1a (Stoffkombination D)	Fahrbahn tafeln von Brücken für Fahr- zeuge aller Art, für die nicht die Rege- lungen der ZTV- ING vereinbart wurden	■ Beton abtragend vorbereiten ■ Versiegelung mit Vedapont EP/N	■ Vedaflex SP blank ■ Vedaflex G4E ■ Gleitlage aus zwei Lagen PE-Folie, Dicke je $\geq 0,2$ mm ■ Schutzschicht aus z.B. Ort beton ■ Nutzschicht aus z.B. Pflastersteine

¹ andere Abdichtungsbauweisen möglich (siehe DIN 18532-3, Tabelle 1)

² Darf nicht frei bewittert (auch nicht in Teilflächen) und nicht auf Rampen und Spindeln eingesetzt werden

Aufbauvorschläge nach DIN 18533

Darstellung W1.1-E



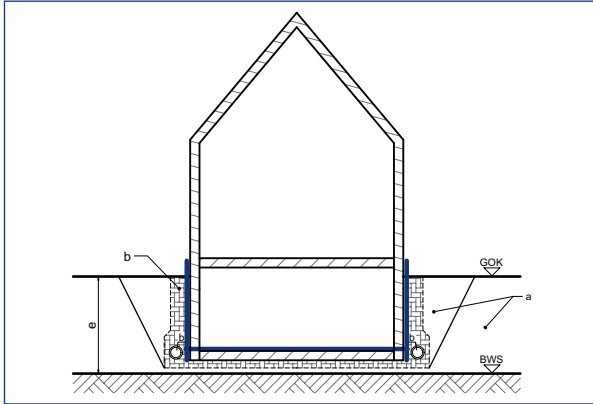
BWS: Bemessungswasserstand

GOK: Geländeoberkante

a: stark Wasserdurchlässig, siehe Tabelle 2, DIN 18533-1

Die Beanspruchungsklasse W1-E darf nur angesetzt werden, wenn die objektbezogenen Feststellungen drückendes Wasser an den abzudichtenden, erdberührten Bauteilen sicher ausschließen ist.

Darstellung W1.2-E



BWS: Bemessungswasserstand

GOK: Geländeoberkante

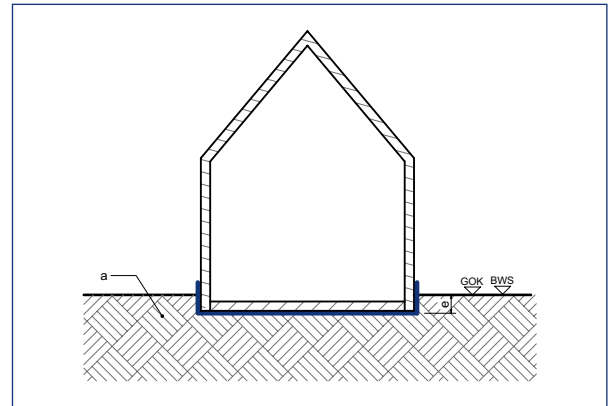
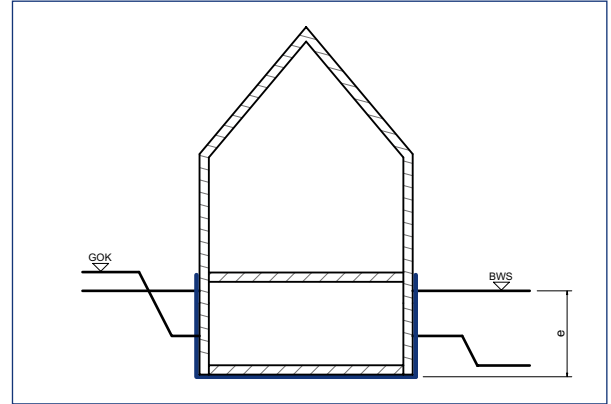
a: Boden mit Gefahr von Stauwasser

b: Dränung

Erdberührte Wände und Bodenplatten sind W1.2-E zuzuordnen, wenn Stauwasser durch eine auf Dauer funktionsfähige Dränung nach DIN 4095 (alle Teile) zuverlässig vermieden wird.

Die unterste Abdichtungsebene muss mindestens 50 cm oberhalb des Bemessungswasserstands liegen.

Darstellung W2.1-E



BWS: Bemessungswasserstand

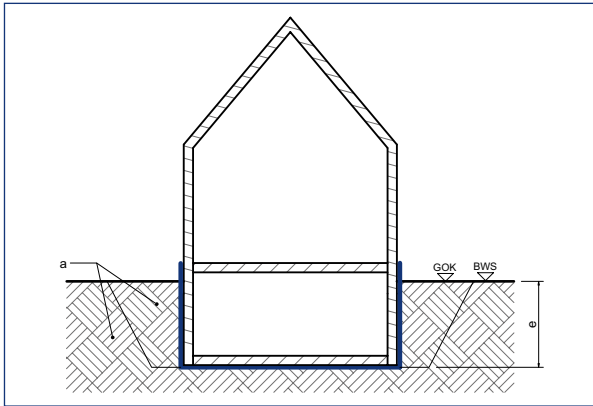
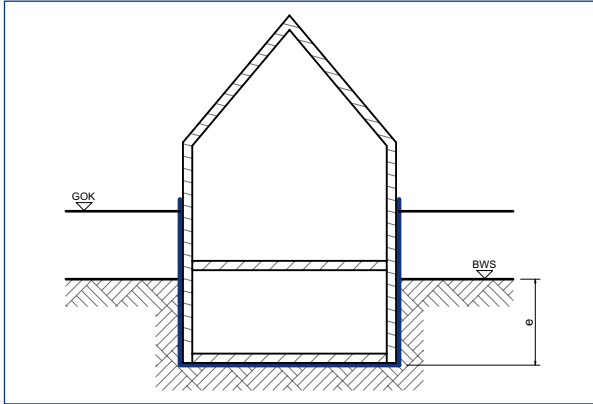
GOK: Geländeoberkante

e: Eintauchtiefe $\leq 3,0$ m

a: Boden mit Gefahr von Stauwasser

W2.1-E liegt bei der Abdichtung von erdberührten Bauteilen vor, auf die unter folgenden Randbedingungen Stauwasser, Grundwasser oder Hochwasser bis 3 m Wassersäule (mWs; 1 mWS = 9,8 kPa) einwirkt.

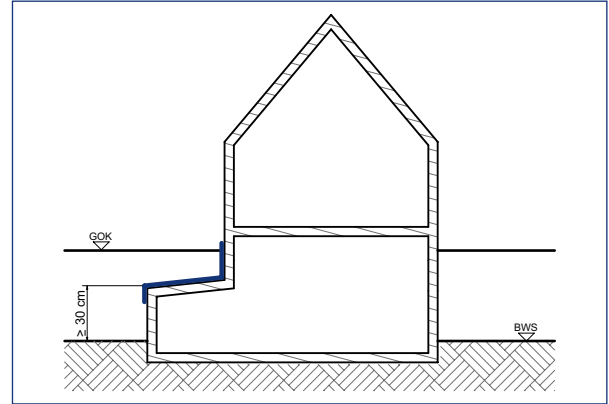
Darstellung W2.2-E



BWS: Bemessungswasserstand
 GOK: Geländeoberkante
 e: Eintauchtiefe > 3,0 m
 a: Boden mit Gefahr von Stauwasser

W2.2-E liegt bei der Abdichtung von erdberührten Bauteilen vor, auf die unter folgenden Randbedingungen drückendes Wasser über 3 m Wassersäule (mWs; 1 mWs = 9,8 kPa) einwirkt.

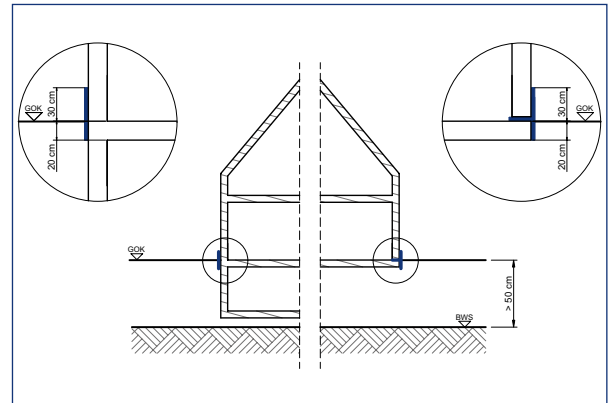
Darstellung W3-E



BWS: Bemessungswasserstand
 GOK: Geländeoberkante

Bei der Abdichtung einer erdüberschütteten Decke muss der tiefste Punkt der Deckenfläche mindestens 30 cm über HHW/ HGW liegen und die Anstauhöhe von 10 cm darf nicht überschritten werden. Andernfalls ist die Abdichtung nach W2-E auszuführen.

Darstellung W4-E



BWS: Bemessungswasserstand
 GOK: Geländeoberkante

Am Wandsockel ist im Bereich von etwa 20 cm unter GOK bis ca. 30 cm über GOK mit W4-E zu rechnen, wenn nicht durch den Bemessungswasserstand oder aufgrund des nicht dauerhaft gedrähten Bodens mit Stauwasser nach W2-E zu rechnen ist.

W1-E: BODENPLATTE

Art der Beanspruchung	Rissklassen und Raumnutzungsklassen	Aufbau auf der Bodenplatte
W1.1-E ohne Dränung Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R3-E RN1-E bis RN2-E	■ VEDAG Twin Estrichbahn ¹
W1.1-E ohne Dränung Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R3-E RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedatop SU ¹ oder Vedagard AL-E ¹ (siehe aBG) oder ■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex SP blank ¹ oder Vedaflex G4E
W1.2-E mit Dränung Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R3-E RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedatop SU ¹ oder Vedagard AL-E ¹ (siehe aBG) oder ■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex SP blank ¹ oder Vedaflex G4E

¹ Polymerbitumenbahn radondicht geprüft bei IAF-Dresden

W2-E: BODENPLATTE

Art der Beanspruchung	Rissklassen und Raumnutzungsklassen	Aufbau unter der Bodenplatte
W2.1-E ³ Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser, ≤ 3 m Eintauchtiefe Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E ⁴ RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex SP blank¹ oder ■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex SP blank¹ ■ Vedaflex G4E
W2.2-E ^{2,3} Hohe Einwirkung von drückendem Wasser, > 3 m bis ≤ 9 m Eintauchtiefe Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex SP blank¹ ■ Vedaflex G4E
W2.2-E ^{2,3} Hohe Einwirkung von drückendem Wasser, > 9 m Eintauchtiefe Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex SP blank¹ ■ Vedaflex SP blank¹ ■ Vedaflex G4E

¹ Polymerbitumenbahn radondicht geprüft bei IAF-Dresden

² Mindestens eine Polymerbitumenbahn mit einer Polyestervlieseinlage zur Wasser einwirkenden Seite.

³ Die Sohlenabdichtung ist mit einem rückläufigen Stoß oder einem Kehranschluss an die Wandabdichtung anzuschließen, so dass die Abdichtung das Gebäude wannenförmig umschließt.

⁴ Bis R4E nur 2-lagig, 1-lagig nur bis R3-E

Übergang der Wandabdichtung auf eine WU-Bodenplatte

Der wasserdichte Übergang der Abdichtungsschicht auf die WU-Bodenplatte kann adhäsiv oder mit Einbauteilen im Beton erfolgen.

- Bei W1-E sind keine gesonderten Nachweise erforderlich.
- Bei W2.1-E ist die Funktionstauglichkeit des wasserdichten Übergangs auf den WU-Beton durch ein abP nachzuweisen, siehe abP Nr. P-SAC 02/5.4/24-87 Vedaflex SP blank.

Unabhängig von der Wasserbeanspruchungsklasse ist der Betonuntergrund abtragend vorzubereiten, dass er frei von Verunreinigungen und losen Bestandteilen ist.

Die Abdichtungsschicht ist mindestens 15 cm auf die Stirnfläche der Bodenplatte aufzubringen und vollflächig zu verkleben.

W1-E: WANDFLÄCHEN

Art der Beanspruchung	Rissklassen und Raumnutzungsklassen	Aufbau auf der Wandfläche
W1.1-E ohne Dränung Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R3-E RN1-E bis RN3-E	▪ Vedasin E-VA ▪ Vedatop SU¹ oder Vedagard AL-E¹ (siehe aBG) oder ▪ Vedasin E-VA ▪ Vedaflex SP blank¹ oder Vedaflex G4E
W1.2-E mit Dränung Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R3-E RN1-E bis RN3-E	▪ Vedasin E-VA ▪ Vedatop SU¹ oder Vedagard AL-E¹ (siehe aBG) oder ▪ Vedasin E-VA ▪ Vedaflex SP blank¹ oder Vedaflex G4E

¹ Polymerbitumenbahn radondicht geprüft bei IAF-Dresden

W2-E: WANDFLÄCHEN

Art der Beanspruchung	Rissklassen und Raumnutzungsklassen	Aufbau auf der Wandfläche
W2.1-E² Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser, ≤ 3 m Eintauchtiefe Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E³ RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex SP blank¹ oder ■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex G4E ■ Vedaflex SP blank¹
W2.2-E² Hohe Einwirkung von drückendem Wasser, > 3 m bis ≤ 9 m Eintauchtiefe Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex G4E ■ Vedaflex SP blank¹
W2.2-E² Hohe Einwirkung von drückendem Wasser, > 9 m Eintauchtiefe Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex G4E ■ Vedaflex SP blank¹ ■ Vedaflex SP blank¹

¹ Polymerbitumenbahn radondicht geprüft bei IAF-Dresden

² Mindestens eine Polymerbitumenbahn mit einer Polyestervlieseinlage zur Wasser beanspruchten Seite.

Die Sohlenabdichtung ist mit einem rückläufigen Stoß oder einem Kehranschluss an die Wandabdichtung anzuschließen, so dass die Abdichtung das Gebäude wannenförmig umschließt.

³ Bis R4-E nur 2-lagig, 1-lagig nur bis R3-E

W3-E: ERDÜBERSCHÜTTETE DECKEN

Art der Beanspruchung	Rissklassen und Raumnutzungsklassen	Aufbau
W3-E Nichtdrückendes Wasser Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E RN1-E bis RN3-E	■ Vedasin E-VA ■ Vedatop MS 4,0 ■ Vedaflex SP blank oder Vedastar Flor Marmor oder ■ Vedasin E-VA ■ Vedatop VU + Vedagum EBH ■ Vedaflex SP blank oder Vedastar Flor Marmor oder ■ Vedasin E-VA ■ Vedaflex G4E ■ Vedaflex SP blank oder Vedastar Flor Marmor oder ■ Vedasin E-VA ■ Vedagard AL-G 4E ■ Thermazone PIR Alu oder Thermazone EPS ■ Vedastar SU safety 3,5 ■ Vedaflex SP blank oder Vedastar Flor Marmor
W3-E Nichtdrückendes Wasser Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R3-E RN1-E bis RN3-E	■ Vedaseal 1K¹, (siehe abP Nr: P12556/20-590)

¹ Mineralische Untergründe sind mechanisch vorzubereiten, z.B. durch Schleifen

W4-E: WANDSOCKEL, IN UND UNTER WÄNDEN

Art der Beanspruchung	Rissklassen und Raumnutzungsklassen	Aufbau
W4-E Wandsockel Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R3-E RN1-E bis RN3-E	▪ Vedasin E-VA ▪ Vedatop SU oder Vedatop SU NR oder ▪ Vedasin E-VA ▪ Vedatop MS 4,0 oder Vedaflex SP blank
W4-E Wandsockel Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R3-E RN1-E bis RN3-E	▪ Vedaseal 1K^{1,2} (siehe abP Nr: P12556/20-590)
W4-E MSB-Q Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E RN1-E bis RN3-E	▪ Vedatect G 200 DD
W4-E MSB-nQ Wassereinwirkung nach DIN 4095-1	R1-E bis R4-E RN1-E bis RN3-E	▪ Vedatop SU ▪ Vedatop SU Nagelrand ▪ Vedastar SU Safety ▪ Vedatect G 200 DD

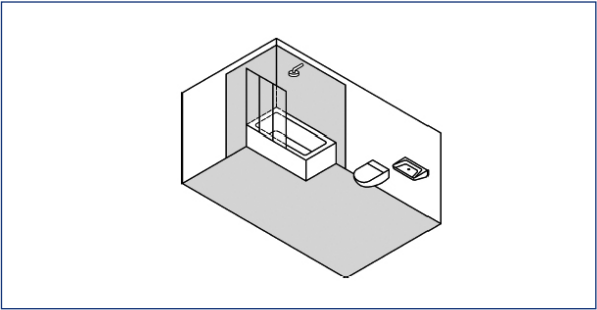
¹ Oberhalb GOK: Integrierte Schutzschicht auf der Abdichtung aus gleichem Material (mindestens 1 kg/m²) und Quarzsandabstreuung (Körnung z. B. 0,7 mm bis 1,2 mm)

² Mineralische Untergründe sind mechanisch vorzubereiten, z.B. durch Schleifen

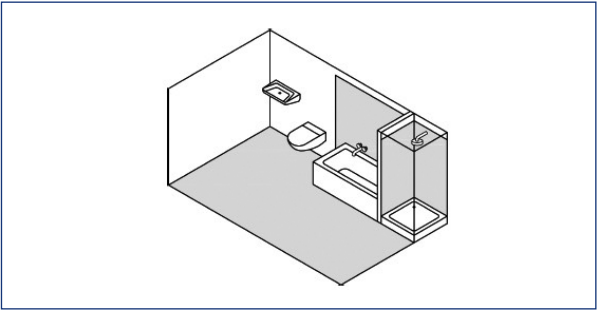
Aufbauvorschläge nach DIN 18534

Wassereinwirkungsklasse	Wassereinwirkung	Anwendungsbeispiele
W0-I, gering	Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser	■ Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern und Spülbecken in häuslichen Küchen ■ Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf z.B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste-WCs
W1-I, mäßig	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser	■ Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern ■ Bodenflächen ohne planmäßiges Gefälle im häuslichen Bereich mit Ablauf (Havarieablauf) ■ Bodenflächen ohne planmäßiges Gefälle in Bädern ohne/mit Havarieablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich
W2-I, hoch	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert	■ Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbestätten¹ ■ Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen ■ Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen ■ Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbestätten¹
W3-I, sehr hoch	Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert	■ Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken ■ Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten¹ ■ Flächen in Gewerbestätten¹ (gewerbliche Küchen, Wäsereien, Brauereien usw.)
¹ Für die Abdichtungsflächen müssen ggf. zusätzliche chemische Einwirkungen berücksichtigt werden		

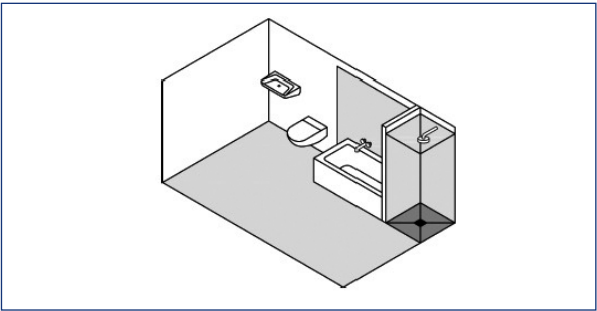
Häusliches Bad mit Badewanne, Brause und Duschabtrennung



Häusliches Bad mit Badewanne, Duschtasse und Duschabtrennung

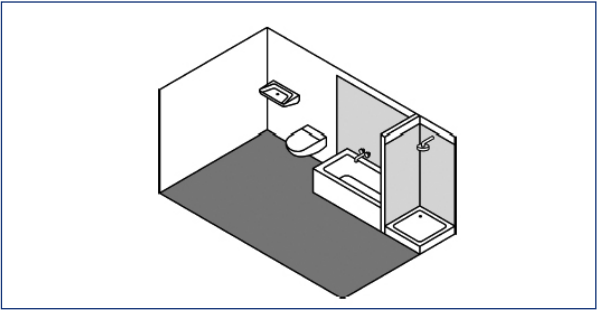


Häusliches Bad mit Badewanne, bodengleicher Dusche und Duschabtrennung

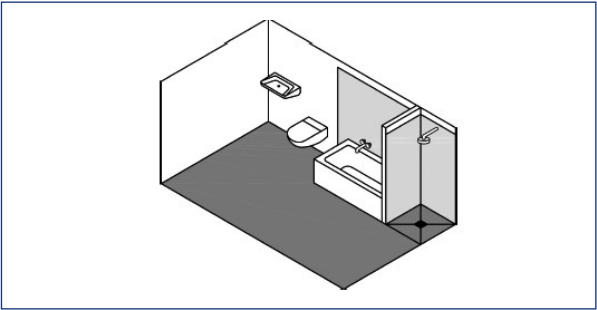


- W0-I
- W1-I
- W2-I
- W3-I

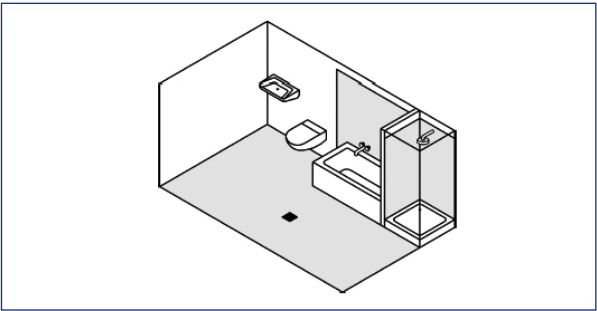
Häusliches Bad mit Badewanne und Duschtasse ohne Duschabtrennung



Häusliches Bad mit Badewanne, Duschtasse und Duschabtrennung

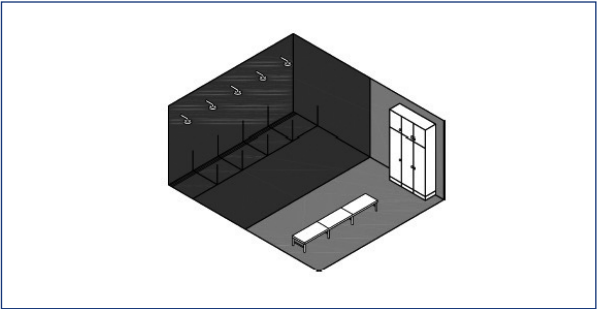


Häusliches Bad mit Badewanne, Duschtasse mit Duschabtrennung und Bodenablauf im Raum



- W0-I
- W1-I
- W2-I
- W3-I

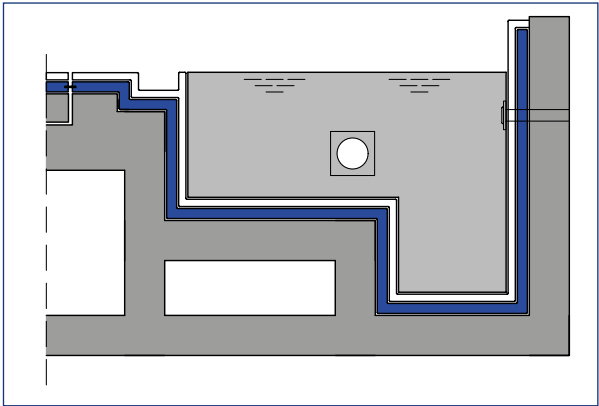
Reihendusche in Sport- oder Gewerbestätten



- W0-I
- W1-I
- W2-I
- W3-I

INNENRÄUME		
Art der Beanspruchung	Risssklassen	Aufbau
W0-I bis W2-I	R1-I bis R3-I	▪ Vedasin E-VA ▪ Vedatop SU oder ▪ Vedatop MS 4,0 oder ▪ Vedaflex SP blank oder ▪ Vedaflex G4E
W3-I	R1-I bis R3-I	▪ Vedasin E-VA ▪ Vedatop SU + Vedaflex SP blank oder ▪ Vedatop MS 4,0 + Vedaflex SP blank oder ▪ Vedaflex SP blank + Vedaflex SP blank oder ▪ Vedaflex G4E + Vedaflex SP blank

Aufbauvorschläge nach DIN 18535



- Abdichtung
- Belag
- ▨ Behälter Inhalt
- Wand/Sohle (massiv)

BEHÄLTER UND BECKEN		
Wassereinwirkungsklassen	Rissklassen und Standort	Aufbau
W1-B bis W3-B	R0-B bis R3-B	■ Vedasin E-VA ■ Vedatop SU + Vedaflex SP blank
	S1-B und S2-B	oder ■ Vedatop MS 4,0 + Vedaflex SP blank oder ■ Vedaflex SP blank + Vedaflex SP blank oder ■ Vedaflex G4E + Vedaflex SP blank
W1-B bis W2-B	R0-B bis R3-B S1-B und S2-B	■ Vedaseal 1K (siehe abP Nr: P12556/20-590)

Weitere Verwendung von Vedaseal 1k in der Bauwerksabdichtung

Abdichtung von Arbeitsfugen¹:

Das Abdichtungssystem Vedaseal 1K darf für die Abdichtung von Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitten mit einer maximalen Öffnungsbreite von 1,0 mm auf Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen:

- Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser
- Drückendes Wasser bis zu einem maximalen Wasserdruck von 1 bar (10 m Wassersäule)

verwendet werden, siehe abP Nr. P-SAC02/5.1/23-047.

Übergang der Flächenabdichtung¹:

Das Abdichtungssystem Vedaseal 1K darf als Übergang der Flächenabdichtung auf Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand mit einer Fugenöffnung von maximal 1,0 mm gegen:

- Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser
- Aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser bis zu einem maximalen Wasserdruck von 0,3 bar (3 m Wassersäule)

verwendet werden, siehe abP Nr. P-SAC02/5.1/23-047.

Abdichtung von erdberührten Bodenplatten und anderen Flächen¹:

Die Abdichtung von erdberührten Bodenplatten und Außenwandflächen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nicht drückendes Wasser.

Dies entspricht der Wassereinwirkungsklasse W1-E nach DIN 18533-1

- Die Abdichtung von erdberührten Bodenplatten und Außenwandflächen gegen mäßige Einwirkung von drückendem Wasser bis 3 m Wassersäule
- Die Abdichtung von genutzten Flächen im Innen- und Außenbereich gegen nicht drückendes Wasser

Siehe abP Nr. P 12556/20-590.

¹ Diese Abdichtungen entsprechen nicht der Normenreihe DIN 18532 bis 18535

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Aus Überzeugung

VEDAG

Kundenservice

T 06104 8010 1400

E kundenservice.vedag@bmigroup.com

Technische Beratung

T 06104 8010 3500

E awt.beratung.de@bmigroup.com

BMI Deutschland GmbH

Frankfurter Landstraße 2–4

61440 Oberursel

bmigroup.de