



SONDERBAHNEN

DIE DACHEXPERTEN

BAUWERKSABDICHTUNG

VON GRUND AUF SICHER ABGEDICHTET



PLANUNG UND AUSFÜHRUNG

Die Bauwerksabdichtung schützt das Gebäude vor Schäden durch Feuchtigkeit in der Konstruktion und spielt eine wichtige Rolle bei der Erstellung eines Gebäudes. Ohne eine fundierte Fachplanung kann es zu Bauschäden,

ungesundem Wohnklima bis hin zur Schimmelpilzbildung kommen und Räume unbenutzbar machen. Daher ist eine sorgfältige Planung und eine fachgerechte Ausführung unverzichtbar.

RADONSICHERUNG

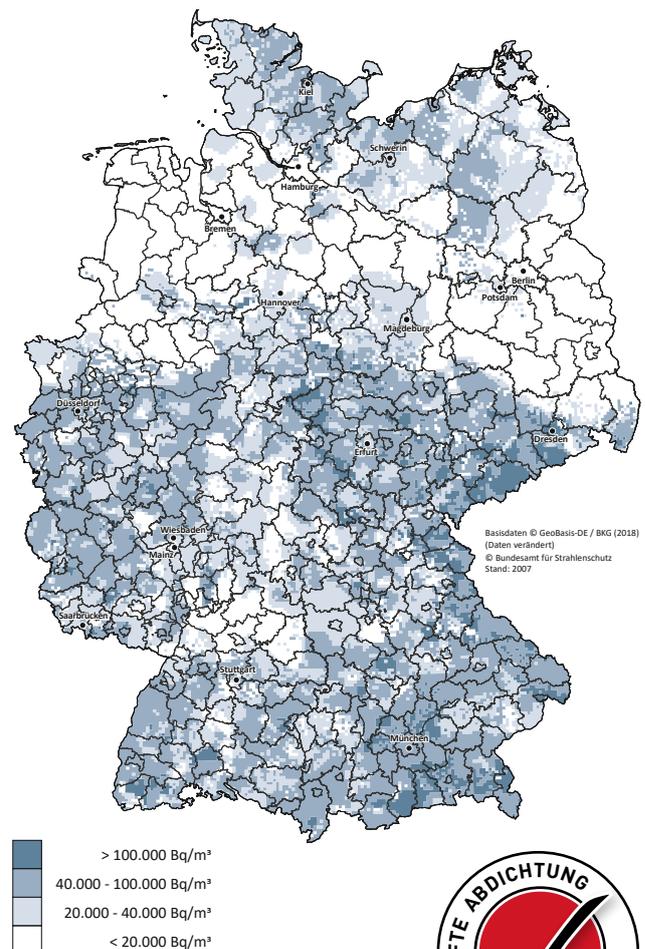
RADONDICHTE BAUWERKSABDICHTUNG MIT DEM DURITHENE BWA-SYSTEM

Die Planung der Radondichtigkeit bei Bauwerken ist ein häufig nicht berücksichtigter Parameter. Radon ist ein radioaktives Gas und als gesundheitsschädigend eingestuft. Es befindet sich im Boden, diffundiert an die Erdoberfläche und gelangt in Bauwerke. An der Erdoberfläche stellt es in der Regel keine Gefahr dar. In Gebäuden kann es sich aber anreichern und erhebliche Gefahren mit sich bringen. Das Gas kann nicht durch menschliche Sinne (riechen, schmecken, sehen) wahrgenommen werden. Radon kommt in großen Bereichen Deutschlands in unterschiedlichen Konzentrationen vor (siehe Karte). Das Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) verpflichtet Staat, Arbeitgeber und Bauherren zu Maßnahmen zum Schutz vor Radon. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt hierzu neue Gebäude so zu planen, dass ein Jahresmittelwert von 100 Bq/m^3 nicht überschritten wird.

Bauwerksabdichtungen müssen somit bereits in der Planungsphase so projiziert werden, dass die Anforderungen zur Radonsicherheit eingehalten werden, um unnötige Risiken zu vermeiden. Das DURITHENE BWA-SYSTEM ermöglicht eine zuverlässige Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18533 und kann zugleich die Anforderungen der erforderlichen Radondichtigkeit erfüllen.

Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft

Schätzung der Radon-Konzentration im Boden für ein Raster von 3×3 Kilometern



Quelle:
Bundesamt für Strahlenschutz



NORMEN

Es gibt neben der DIN 18533, die die Abdichtung erdberührter Bauteile regelt, noch vier weitere Normen, die die Abdichtung rund um die Erstellung eines Bauwerks festlegen.

DIN 18531

Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen

DIN 18532

Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton

DIN 18533

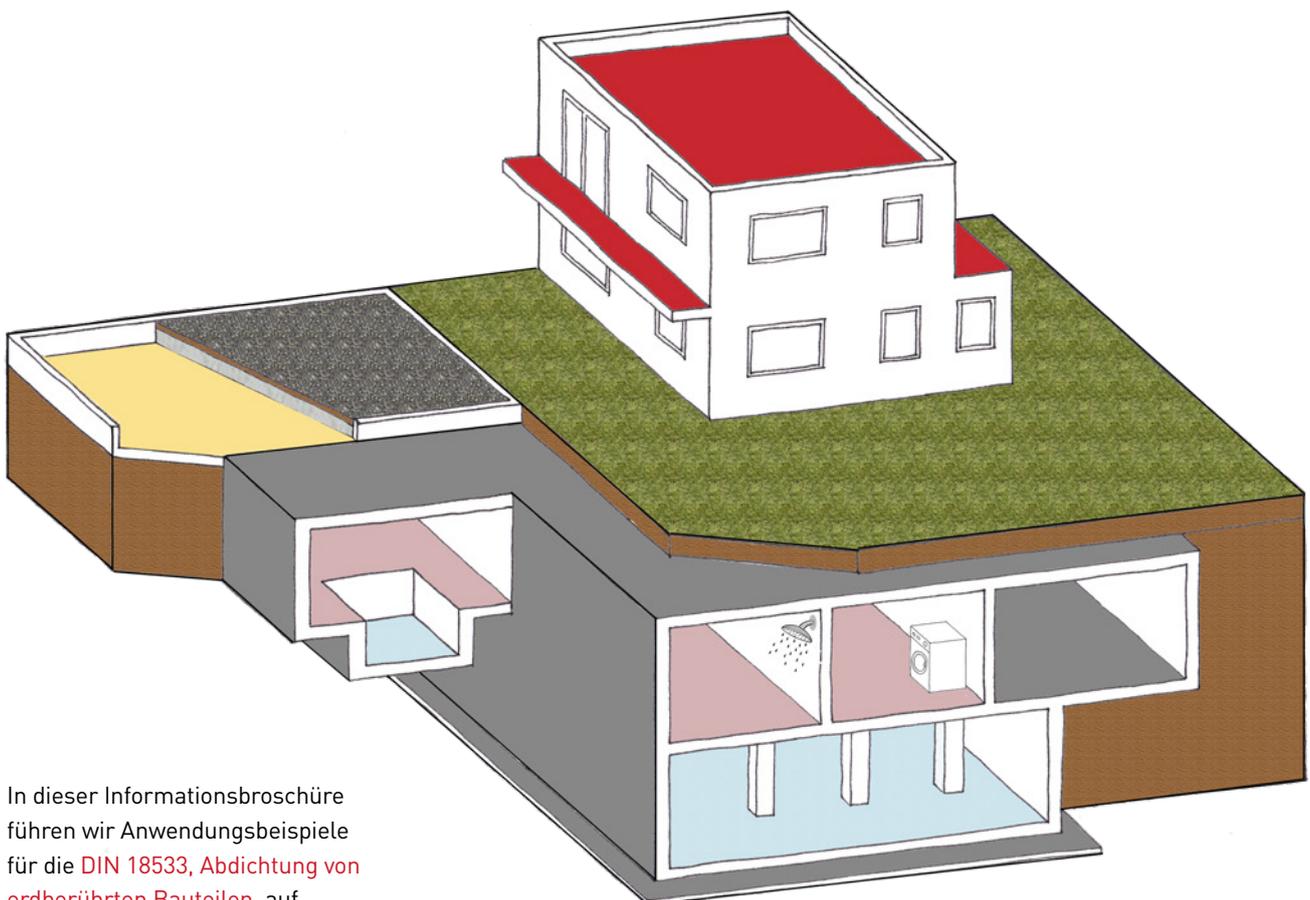
Abdichtung von erdberührten Bauteilen

DIN 18534

Abdichtung von Innenräumen

DIN 185315

Abdichtung von Behältern und Becken



In dieser Informationsbroschüre führen wir Anwendungsbeispiele für die **DIN 18533, Abdichtung von erdberührten Bauteilen**, auf.

WASSEREINWIRKUNGSKLASSE W1-E

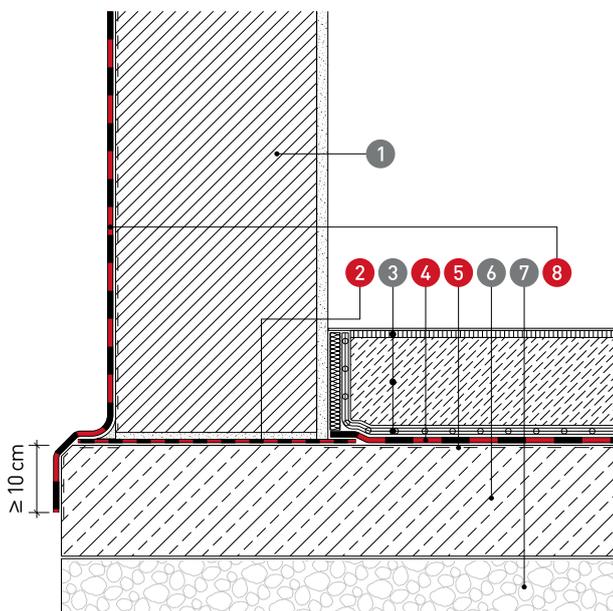
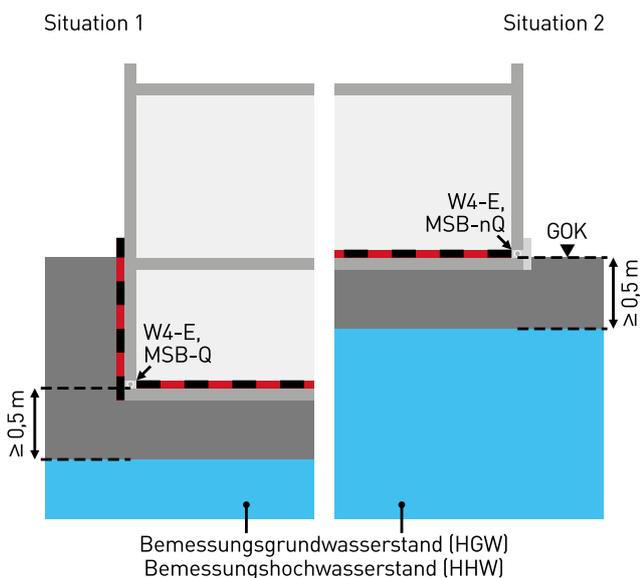
BODENFEUCHTE UND NICHT DRÜCKENDES WASSER

Bei der Wassereinwirkungsklasse W1-E handelt es sich um Einwirkungen von Wasser auf das Bauwerk, das als Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser auftritt.

Der **Mindestabstand** des Bemessungswasserstands (HGW/HHW) zur untersten Abdichtungsebene darf **50 cm nicht unterschreiten**.

Bei wenig durchlässigen Böden kann durch eine dauerhafte Ableitung des aufstauenden Sickerwassers mittels einer **Dränung (DIN 4095)** auch die Einwirkung nicht drückendes Wasser erreicht werden. Hierbei spricht man von der Wassereinwirkungsklasse (W1.2-E).

Zum Einsatz kommen hier vorzugsweise unsere kaltselbstklebende **DURITHENE BWA KSP** und die schweißbare **DURITHENE BWA S5**.



DETAILZEICHNUNG W1-E

- ① Keller-Außenwand
- ② DURIGLAS G200 DD, Anwendungstyp MSB-Q
- ③ Nutzbelag auf Trennlage
- ④ DURITHENE BWA KSP
- ⑤ DURIPOL E, lösemittelfrei
- ⑥ Bodenplatte
- ⑦ Kapillarbrechende Schicht
- ⑧ DURITHENE BWA S5

GOK Geländeoberkante

MSB-Q Mauersperrbahnen mit Querkraftübertragung in der Abdichtungsebene

MSB-nQ Mauersperrbahnen ohne Querkraftübertragung in der Abdichtungsebene

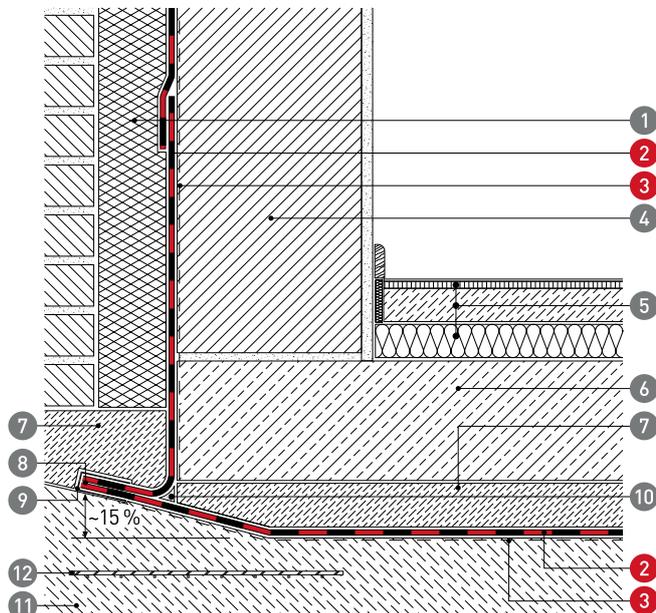
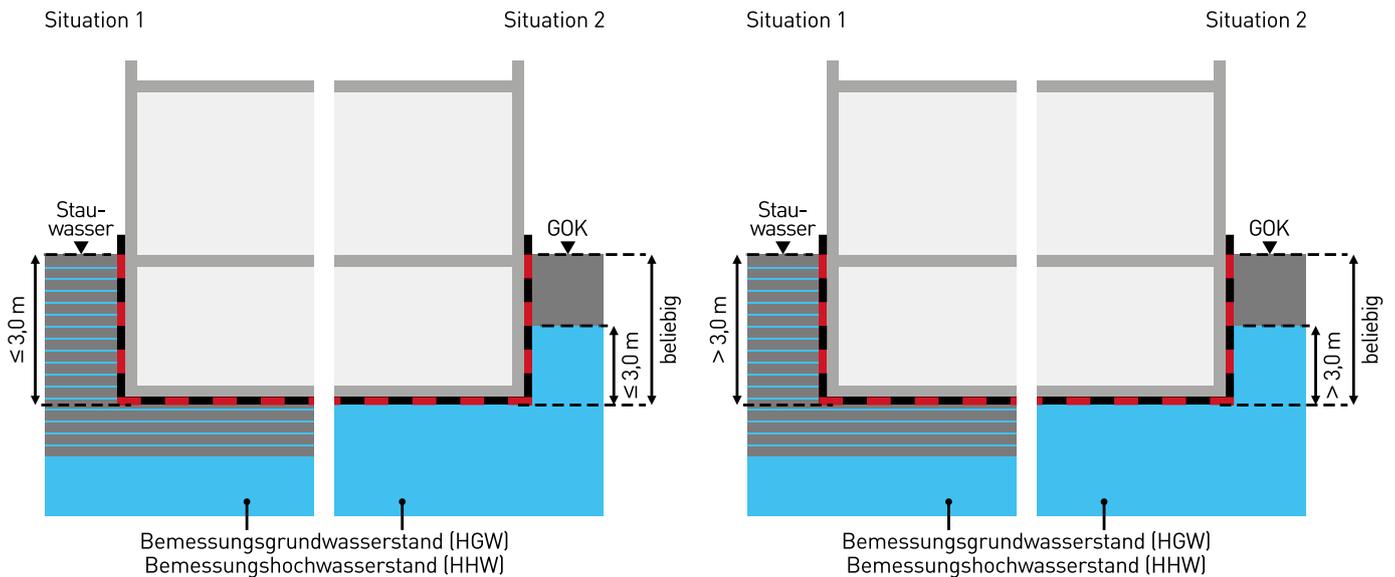
WASSEREINWIRKUNGSKLASSE W2-E

DRÜCKENDES WASSER

Bei der Wassereinwirkungsklasse W2-E wirken **Grundwasser, Stauwasser und Hochwasser** direkt auf das Bauwerk ein. Die Einwirkungen werden in **zwei Klassen** unterteilt. Die Wassereinwirkungsklasse **W2.1-E (mäßige Einwirkung)** regelt Eintauchtiefen des Baukörpers **bis 3 m**, bei einer Wassereinwirkung von mehr **als 3 m** handelt es sich um die Wassereinwirkungsklasse **W2.2-E (hohe Einwirkung)**.

Bei Abdichtungen nach **W2-E** ist die horizontale Abdichtung **immer unter** der Bodenplatte zu planen und auszuführen.

Bei der Wassereinwirkungsklasse W2.1-E wird die Abdichtung **einlagig** mit **DURITHENE BWA S5** und bei W2.2-E **zweilagig** mit einer ersten Lage aus vorzugsweise **DURITHENE BWA S4** und einer zweiten Lage aus **DURITHENE BWA S5** geplant und ausgeführt.



DETAILZEICHNUNG W2.1-E

- 1 Perimeterdämmung
- 2 DURITHENE BWA S5
- 3 DURIPOL E, lösemittelfrei
- 4 Kelleraußenwand
- 5 Nutzbelag auf Wärmedämmung
- 6 Bodenplatte
- 7 Schutzbeton
- 8 Rückläufiger Stoß
- 9 Schutzkappe
- 10 Hohlkehle
- 11 Unterbeton
- 12 Bewehrung

WASSEREINWIRKUNGSKLASSE W3-E

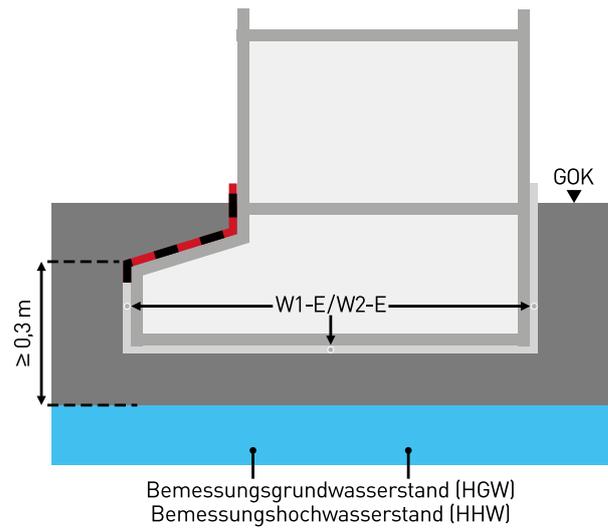
NICHT DRÜCKENDES WASSER AUF ERDÜBERSCHÜTTETEN DECKEN

Bei der Wassereinwirkungsklasse W3-E werden erdüberschüttete Decken abgedichtet, auf die Niederschlagswasser durch Absickern bis auf die Abdichtung einwirkt.

Der **Mindestabstand** des Bemessungswasserstands (HGW/HHW) **zum tiefsten Punkt der Deckenfläche** muss **30 cm** betragen.

Das einwirkende Wasser ist grundsätzlich durch bautechnische Maßnahmen (2 % Gefälle) abzuführen. Die Abdichtung erfolgt immer **zweilagig**.

Zum Einsatz kommen als Unterlagsbahnen die schweißbare **DURITHENE BWA S4** oder die **DURITHENE BWA KSP**, stets zusammen mit der Oberlagsbahn **DURITHENE BWA S5**.



TECHNISCHE DATEN – PRODUKTE IM ÜBERBLICK

Bauwerksabdichtung mit dem DURITHENE BWA-SYSTEM

	BWA KSP	BWA KSK	BWA S4	BWA S5	DIN NORM
Anwendungszweck	W1-E W2-E W3-E W4-E	W1-E – – W4-E	W1-E W2-E W3-E –	W1-E W2-E W3-E –	DIN 18533
Einlage	KTG	HDPE	Glasgewebe	KTP	
Dicke	ca. 3,0 mm	ca. 1,5 mm	ca. 4,0 mm	ca. 5,0 mm	DIN EN 1849-1
Wärmestandfestigkeit	+100 °C	k. A.	+115 °C	+114 °C	DIN EN 110
Kaltbiegeverhalten	–30 °C	–30 °C	–35 °C	–35 °C	DIN EN 1109
Dehnung	5 %	150 %	5 %	i. M. 45 %	DIN EN 12311-1
Maximale Zugkraft	1.100 N/50 mm	200 N/50 mm	1.250 N/50 mm	1.100 N/50 mm	DIN EN 12311-1
Wasserdichtigkeit	800 kPa/24 h	400 kPa/24 h	800 kPa/24 h	800 kPa/24 h	DIN EN 1928
Rollenlänge	7,50 m	15 m	5 m	5 m	
Rollenbreite	1,08 m	1 m	1 m	1 m	

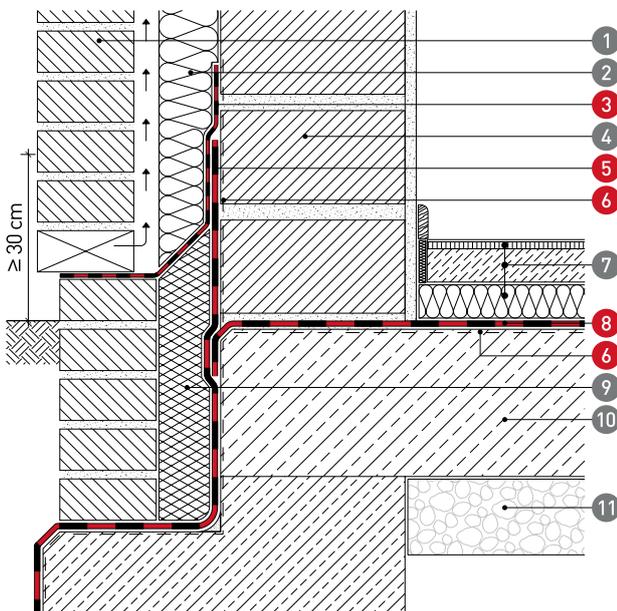
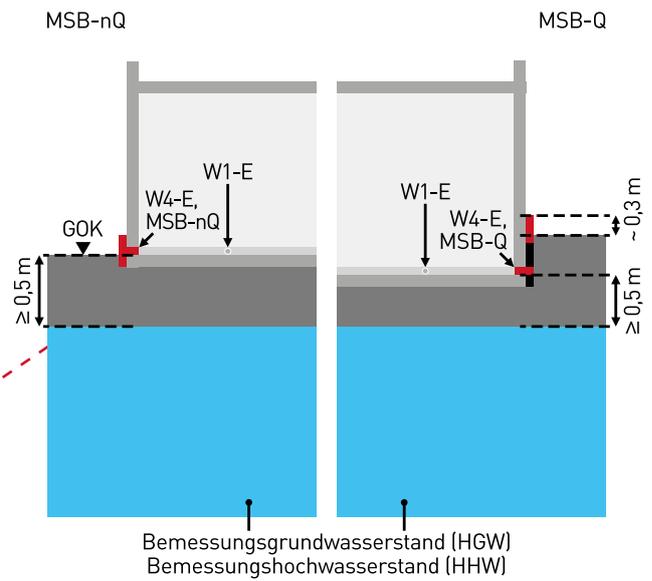
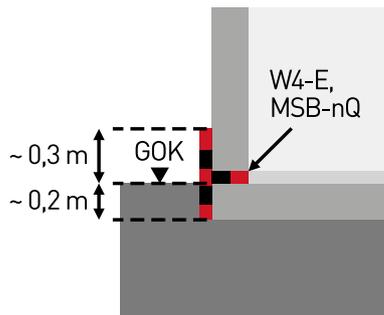
WASSEREINWIRKUNGSKLASSE W4-E

SPRITZWASSER AM WANDSOCKEL SOWIE KAPILLARWASSER IN/UNTER WÄNDEN

Bei der Wassereinwirkungsklasse W4-E wird gegen die stetige Einwirkung von Spritz- und Sickerwasser im Sockelbereich abgedichtet. Zudem wird die Querschnittsabdichtung (MSB) in und unter Mauerwerk geregelt.

Eine Sockelabdichtung ist **mindestens 20 cm** unter der Geländeoberkante (GOK) und **bis ca. 30 cm über GOK** zu planen und auszuführen.

Zum Einsatz kommen hier vorzugsweise unsere kaltselbstklebende **DURITHENE BWA KSP** und die **DURITHENE BWA KSK**.



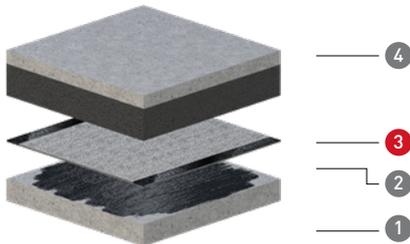
DETAILZEICHNUNG W4-E

- 1 Verblendmauerwerk
- 2 Fassadendämmung
- 3 Z-Feuchtigkeitssperre, z. B. DURITHENE BWA KSK
- 4 Hintermauerwerk
- 5 DURITHENE BWA KSP
- 6 DURIPOL E, lösemittelfrei
- 7 Nutzbelag aus Trennlage
- 8 DURITHENE BWA KSP
- 9 Dämmung
- 10 Bodenplatte
- 11 Kapillarbrechende Schicht

SYSTEMAUFBAUEMPFEHLUNG

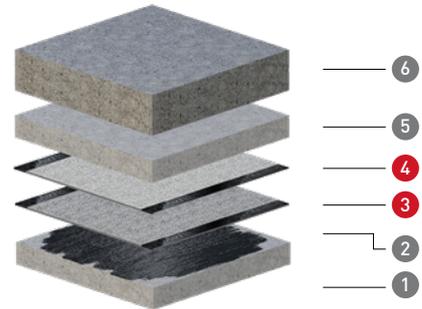
ZWEI BEISPIELE AUS DER PRAXIS

EINWIRKUNGSKLASSE W1-E



- 1 BODENPLATTE (Sohle)**
Betonsohle auf Tauglichkeit prüfen, reinigen, trocknen und besenrein abfegen.
- 2 DURIPOL VORANSTRICH**
Vorstrich gut deckend auftragen und ausreichend trocknen lassen. Verbrauch: DURIPOL VA (lösungsmittelhaltig) ca. 0,3 l/m² oder DURIPOL E (wasserbasierende Emulsion) ca. 0,3 l/m².
- 3 DURITHENE BWA KSP**
Kaltselfstklebende Bauwerksabdichtung mit Sicherheitsschweißrand | qualitätsüberwacht durch zertifizierte, CE-konforme, werkseigene Produktionskontrolle | thermisch aktivierbar | Dicke: ca. 3 mm | Einlage: Kombiträger KTG | Deckschichten: Elastomerbitumen | Oberseite: feinst bestreut mit zwei Folienrandstreifen | Unterseite: Abziehfolie + Sicherheitsschweißrand | maximale Zugkraft: 1.100 N/50 mm | Dehnung: 5 % | Wärmestandfestigkeit: +100 °C | Kaltbiegeverhalten: -30 °C | Wasserdichtheit: bestanden bei 800 kPa/24 h | Verarbeitung: gemäß aktueller Verarbeitungsanweisung | Kopfstoß und Sicherheitsschweißrand thermisch verschließen. Nahtüberdeckung: mind. 8 cm | Stoßüberdeckung: mind. 12 cm.
- 4 NUTZBELAG AUF WÄRMEDÄMMUNG**
Nutzbelag auf Wärmedämmung (schwimmender Estrich) fachgerecht nach planerischer Vorgabe aufbringen.

EINWIRKUNGSKLASSE W2.2-E



- 1 UNTERBODEN**
Unterbeton auf Tauglichkeit prüfen, reinigen, trocknen und besenrein abfegen.
- 2 DURIPOL VORANSTRICH**
Vorstrich gut deckend auftragen und ausreichend trocknen lassen. Verbrauch: DURIPOL VA (lösungsmittelhaltig) ca. 0,3 l/m² oder DURIPOL E (wasserbasierende Emulsion) ca. 0,3 l/m².
- 3 DURITHENE BWA S5**
Polymerbitumenschweißbahn für die Bauwerksabdichtung | qualitätsüberwacht durch zertifizierte, CE-konforme, werkseigene Produktionskontrolle | Dicke: ca. 5 mm | Einlage: Kombiträger KTP ≥ 250 g/m² | Deckschichten: Elastomerbitumen | Oberseite: feinst bestreut mit zwei Folienrandstreifen | Unterseite: abschmelzbare Folie | maximale Zugkraft: 1.100 N/50 mm | Dehnung: i. M. 45 % | Wärmestandfestigkeit: ca. +114 °C | Kaltbiegeverhalten: ca. -35 °C | Wasserdichtheit: bestanden bei 800 kPa/24 h | Verarbeitung: fachgerecht vollflächig aufschweißen | Nahtüberdeckung: mind. 8 cm | Stoßüberdeckung: mind. 12 cm.
- 4 DURITHENE BWA S4 (erforderlich bei W2.2-E)**
Polymerbitumenschweißbahn für die Bauwerksabdichtung | qualitätsüberwacht durch zertifizierte, CE-konforme, werkseigene Produktionskontrolle | Dicke: ca. 4 mm | Einlage: Glasgewebe ≥ 200 g/m² | Deckschichten: Elastomerbitumen | Oberseite: feinst bestreut mit zwei Folienrandstreifen | Unterseite: abschmelzbare Folie | maximale Zugkraft: 1.250 N/50 mm | Dehnung: 5 % | Wärmestandfestigkeit: +115 °C | Kaltbiegeverhalten: -35 °C | Wasserdichtheit: bestanden bei 800 kPa/24 h | Verarbeitung: fachgerecht vollflächig aufschweißen | Nahtüberdeckung: mind. 8 cm | Stoßüberdeckung: mind. 12 cm.
- 5 SCHUTZBETON**
Abdichtung auf Unversehrtheit prüfen, ggf. mit einer Schutzmaßnahme versehen und fachgerecht mit einem Schutzbeton abdecken.
- 6 BODENPLATTE (Sohle)**
Bodenplatte fachgerecht nach statischer Vorgabe aufbringen.



BINNÉ & SOHN GMBH & CO. KG

Mühlenstraße 60
25421 Pinneberg

Tel. 0 41 01/50 05-0
Fax 0 41 01/20 80 37

info@binne.de
www.binne.de

Alle technischen Daten geben den Stand bei Drucklegung wieder. Irrtümer und technische Änderungen bleiben vorbehalten.
Die aktuellen technischen Daten stehen unter binne.de zum Download bereit. Stand: 10.2021