

MorTec® DRAIN-ZE

ZE-Trass-Drainmörtelsystem

Dickschichtiges Trass-Drainmörtelsystem für Außenbeläge



Zur festen/vollflächigen Verlegung und punkweisen Bettung von Belagsplatten in dickschichtigem, ausblühungsreduziertem Trasszement-Drainmörtel

Einsatzbereich

- Für begehbare Außenflächen in privaten und öffentlichen Bereichen, z. B. auf (Dach)-Terrassen, Balkonen, Treppen, Loggien, Laubengängen, etc.
- Kapillarbrechendes Drainmörtelsystem in Verbindung mit den GUTJAHR Drainsystemen AquaDrain® EK, HU-EK, SD Typ 1/Typ 2, TerraMaxx® DS
- Nutzungskategorien N1 gemäß ZTV Wegebau
- Für befahrbare Flächen im privaten Bereich bis 3,5 to KFZ

Eigenschaften

- Trasszementgebunden und somit ausblühungsreduziert
- 1-komponentiger Werk trockenmörtel
- Erlaubt keilförmigen Drainmörtelquerschnitt, bspw. bei abweichendem Gefälle von Untergrund zu Belagsoberfläche
- Schwindungs-/spannungsreduzierte Erhärtung
- Verlegung von Belagsplatten/Pflastersteinen „Frisch in Frisch“ ebenso möglich wie auf erhärteter/vorgezogener Drainmörtel Ebene
- Schnelle Erhärtung, begebar bzw. belegereif ab 3 Tagen

Systemkomponenten

- AquaDrain® EK: kapillarpassive Flächendrainage zur festen Verlegung von Belägen auf drainfähigem Bettungsmörtel

- AquaDrain® HU-EK: hochbelastbare, kapillarpassive Flächendrainage zur festen Verlegung von Belägen auf drainfähigem Bettungsmörtel, auch auf ungebundenen Untergründen
- AquaDrain® SD Typ 1: kapillarpassive Stufendrainage zur Belagsverlegung im Mittelbett oder auf drainfähigem Bettungsmörtel
- AquaDrain® SD Typ 2: hochbelastbare Stufendrainage zur Belagsverlegung auf drainfähigem Bettungsmörtel
- AquaDrain® TR armierte Trennlage, PE-Folie mit integrierter Gittergewebearmierung für bessere Planlage, direkt verlegt als Gleitlage auf PE-verträglichen Abdichtungsebenen, nach DIN 18531-2:2017-07, 5.4
- TerraMaxx® PF-FM Spezial-Fixiermasse, Haftkontaktschicht und Klebemörtel für Keramik-, Natur- und Betonwerksteinbeläge
- MorTec® SOFT, zur Ausbildung von Bewegungs- und Anschlussfugen, zur generellen Verfugung von Belagsfugen bei großformatigen Plattenbelägen und Verbandverlegungen. Siehe Techn. Datenblatt von MorTec® SOFT

Lieferform

- MorTec® Drain-ZE: 1-komponentiger, vorgemischter Fertigmörtel
- Drainkorn 1,5 – 4 mm, Verpackung: Sackware á 25 kg

Hinweise zu Transport und Lagerung

Lagerfähigkeit aller Produkte, ungeöffnet ca. 12 Monate in trockenen Räumen.

Sicher besser.

GUTJAHR

Untergründe

Untergründe entsprechend den jeweiligen Anforderungen des anzuwendenden AquaDrain® Flächen- bzw. Stufendrainagesystems

Verarbeitungshinweise

Anwendung auf GUTJAHR Drainsystemen

Die Anwendung/Ausführung von MorTec® DRAIN-ZE erfolgt analog den einschlägigen Regelwerken und Merkblättern der Berufsfachverbände für Belagsbettungen auf Drainmörtel im Außenbereich.

- Trockenmörtel im Durchlauf-, Freifall- oder Zwangsmischer mit sauberem Wasser konsistenzgerecht anmischen, Konsistenz erdfeucht
- Die richtige Konsistenz ist erreicht, wenn eine aus dem Bettungsmörtel geformte Kugel nicht zerfällt und auf der Oberfläche ein leichter Glanz entsteht.
- Für den Haftverbund ist auf der Rückseite von Steinen und Belagsplatten eine vollflächige Haftkontaktschicht aus TerraMaxx® PF-FM Spezial-Fixiermasse in erforderlicher Dicke aufzutragen (Andere Haftkontaktschichten, abgestimmt auf Belag und Anwendungsbereich, können zur Anwendung kommen)
- Verlegung von Belägen „Frisch in Frisch“ in den Bettungsmörtel:
 - Der Bettungsmörtel muss über das Einklopfen der Steine oder Platten um ca. 20 % verdichtet werden
 - Bei großen Formaten kann eine Vorverdichtung des Mörtels, z. B. durch Andrücken, erforderlich sein
- Beläge bei ausschließlich begehbaren Bereichen können auch auf erhärteter Lastverteilschicht aus MorTec® DRAIN-ZE verlegt werden
 - Auf eine ausreichende Verdichtung des Bettungsmörtels und entsprechende Ebenflächigkeit ist zu achten
 - Die Fugenkammern der Beläge sollten weitgehend frei von Haftkontaktschichten bleiben, um die vertikale Drainierung zu gewährleisten

Ab einer Fertigmörteldicke von ≥ 60 mm ist in 2 Schichten, frisch in frisch, zu arbeiten wobei die erste Schicht Drainmörtel vor Auftrag der zweiten zu verdichten ist.

Sind die erforderlichen Mindestdicken nicht einzuhalten, bzw. sind Entwässerungen von Belagsflächen über offene Belagsfugen/Drainfugen vorgesehen, so besteht die Möglichkeit auf das Epoxidharz-Drainmörtelsystem MorTec® DRAIN-EP auszuweichen.

Bewegungsfugen

Bewegungsfugen in der Estrichfläche und an aufgehenden Bauteilen sind deckungsgleich den Bewegungsfugen des Oberbelages auszuführen. Feldbewegungsfugen sind in einem max. Abstand von 5,00 m anzuordnen. Dunkle und großformatige Belagsplatten erfordern kürzere Bewegungsfugenabstände. Die sichere Ausführung ab OK Drainagematte bis einschl. OK fertiger Belag erfolgt mit dem AquaDrain® RD Randdämmstreifen.

Drainsysteme

Typ und Anwendung sind den entsprechenden Produktlinks zu entnehmen.

Flächendrainagen begehbare Bereiche

- AquaDrain® EK, HU-EK

Drainstelzlager

- TerraMaxx® DS

Drainagen für Treppen

- AquaDrain® SD Typ 1, Typ 2

Flächendrainagen befahrbare Bereiche

- AquaDrain® HU-EK

www.gutjahr.com/de/Produkte/Kategorien/Drainagen



Weitere Hinweise finden Sie in der Verlegeanleitung.

Technische Daten

Anmischwasser

Ca. 1,8 l pro Sack

Verarbeitungszeit

Bei 20 °C und 60 % relativer Luftfeuchtigkeit ca. 60 Minuten. Höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere verlängern die Tropfzeit. Austrocknender Mörtel ist daran zu erkennen, dass sich die Oberfläche weißlich verfärbt. In diesem Zustand darf der Mörtel nicht mehr verarbeitet werden.

Verarbeitungstemperatur

mind. + 5 °C, max. + 30 °C,

Nicht verarbeiten bei direkter Sonneneinstrahlung, stark erwärmten Untergründen und/oder starker Windeinwirkung. Bei Bedarf Schutzmaßnahmen für Sonneneinstrahlung und Schlagregen treffen.

Trocken-/Erhärtungszeit

Bei 20 °C und 60 % relativer Luftfeuchtigkeit:

- Begehr/ belegbar nach 3 Tagen als vorgezogener/erhärteter Lastverteilschicht,
- Begehr bei Belagsverlegung Frisch in Frisch nach 3 Tagen
- Bei Dämmuntergründen verlängern sich die oben angegebene Werte um ca. 3 Tage
- Voll belastbar nach 28 Tagen.

Arbeitsgeräte Reinigung

Arbeitsgeräte und evtl. Verschmutzungen sind sofort und in frischem Zustand mit Wasser zu reinigen. Ausgehärtete Materialien lassen sich nur mechanisch entfernen. Angrenzende, empfindliche Bauteile wie Fenster, Türen, angelegte Wände, etc. sind zu schützen.

Verbrauchswerte

MorTec® Drain-ZE ca. 16 kg/m² je cm Schichtstärke

TerraMaxx® PF-FM Fixiermasse ca. 4 kg/m² bei rückseitigem Auftrag auf der Belagsplatte mit 10 mm Zahnung.

Mindestdicken von MorTec® DRAIN-ZE

ausschließlich begehbare Bereiche/Flächen:

Die Regeldicken in Tabelle 1 spiegeln die Mindestschichtdicken von zementären Drainmörteln und Belagsplatten wieder, wie diese in relevanten Merkblättern der Berufsfachverbände benannt sind.

Schichtdicken von Drainbettungsmörteln sind abhängig von Belagsart, -format und -dicke sowie der Untergrundeigenschaften.

Die nachfolgenden Tabellen 2 und 3, beschreiben die zulässigen Reduzierungen der Mindestschichtdicken von MorTec® DRAIN-ZE, unter Berücksichtigung der verschiedenen Belagsarten und Untergrundeigenschaften.

Bei Unterschreitung der Drainmörtel-Regeldicke sind alle Belagsfugen ausschließlich mit MorTec® SOFT auszuführen.

| Tabelle 1: Regeldicken von zementären Drain-Bettungsmörteln auf Trennlage, Flächen- und Stufendrainage | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------|--|---|
| Regeldicken von Belagsarten*: | gebundene Untergründe | | | | ungebundene Untergründe |
| | Keramische Fliese, $d \approx 10$ mm Keramikelement, selbsttragend, Naturwerkstein, $d \geq 30$ mm, Betonwerkstein, $d \geq 40$ mm | private Bereiche, Balkone, Terrassen und Dachterrassen von Wohnungen nicht mehr als 2 WE | | öffentliche Bereiche, Laubengänge, Restaurant-Terrassen, etc.; Flächen: Nutzungskategorie „N1“ nach ZTV Wegebau | |
| Beton Estrich | | Wärme- dämmung | Beton Estrich | Wärme- dämmung | |
| Regeldicken-Dränmörtel | ≥ 50 mm | ≥ 60 mm | ≥ 60 mm | ≥ 80 mm | $> \approx 100$ mm |

| Tabelle 2: Drainmörteldicke von MorTec® DRAIN -ZE, auf AquaDrain® EK/HU-EK | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Platten-Kantenlängen $\geq 60 \times 60$ cm | gebundene Untergründe mit AquaDrain® EK/HU-EK | | | | ungebundene Untergründe mit AquaDrain® EK/HU-EK |
| | Keramikelement, selbsttragend Naturwerkstein, $d \geq 30$ mm, Betonwerkstein, $d \geq 40$ mm | Beton Estrich | Wärme- dämmung | Beton Estrich | Wärme- dämmung |
| ≥ 40 mm | | ≥ 50 mm | ≥ 40 mm | ≥ 60 mm | |

| Tabelle 3: Drainmörteldicke von MorTec® DRAIN -ZE, auf Stufendrainage AquaDrain® SD Typ 1 und Typ 2 | | | | | |
|--|---|---|--------------------------------|---|--|
| Regeldicken von Belagsarten*: | gebundene Untergründe | | | | |
| | Keramische Fliese, $d \approx 10$ mm Keramikelement, selbsttragend, Naturwerkstein, $d \geq 30$ mm, Betonwerkstein, $d \geq 40$ mm | private Bereiche, Balkone, Terrassen und Dachterrassen von Wohnungen nicht mehr als 2 WE | | öffentliche Bereiche, Laubengänge, Restaurant-Terrassen, etc.; Flächen: Nutzungskategorie „N1“ nach ZTV Wegebau | |
| Beton Estrich | | Wärmedämmung | Beton Estrich | Wärmedämmung | |
| Tritt- und Setzstufen, Längen = ganze Stufenbreite, bzw. ≥ 100 cm | ≥ 40 mm | ≥ 50 mm | ≥ 40 mm | ≥ 60 mm | |
| Keramikelement, selbsttragend, Naturwerkstein, $d \geq 30$ mm, Betonwerkstein, $d \geq 40$ mm | | | | | |
| Blockstufen aus Natur-/ Betonwerkstein | ≥ 30 mm | ≥ 30 mm | ≥ 30 mm | ≥ 30 mm | |

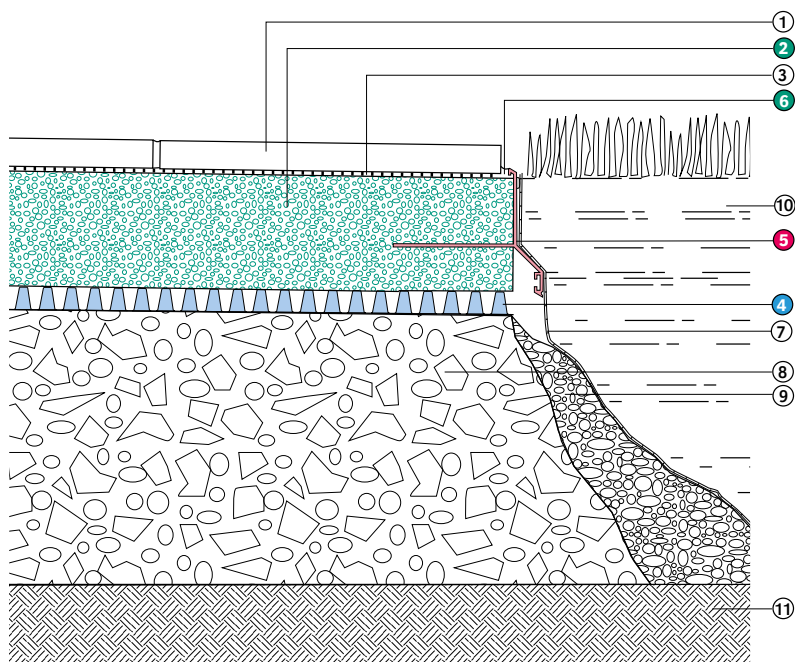
* Reduzierungen von Regeldicken der Belagsarten können, auf Grundlage einer Fachplanung bzw. laut Herstellerangaben, möglich sein.

befahrbare Bereiche/Flächen:

MorTec® DRAIN -ZE ist ausschl. für Befahrungen im privaten Bereich zugelassen (zum Bsp. Hofeinfahrt bzw. Stellplatz bis max. 2 Wohneinheiten), bei gleichzeitiger Belastung von max. 3,5 to KFZ. Belastungen darüber hinaus bzw. andere Bereiche entsprechen Nutzungskategorie $\geq N2$ nach ZTV Wegebau.

| Tabelle 4: Drainmörteldicke von MorTec® DRAIN-ZE, auf AquaDrain® HU-EK | | |
|--|--|--|
| Platten/Pflaster - Kantenlängen $\geq 10 \times 10$ cm bis $\leq 40 \times 60$ cm | gebundene Untergründe - ohne Dämmschichten | ungebundene Untergründe, tragfähiges Schotterplanum |
| Keramikelement, selbsttragend Natur-Betonwerkstein $d \geq 60$ mm | ≥ 70 mm | ≥ 100 mm |

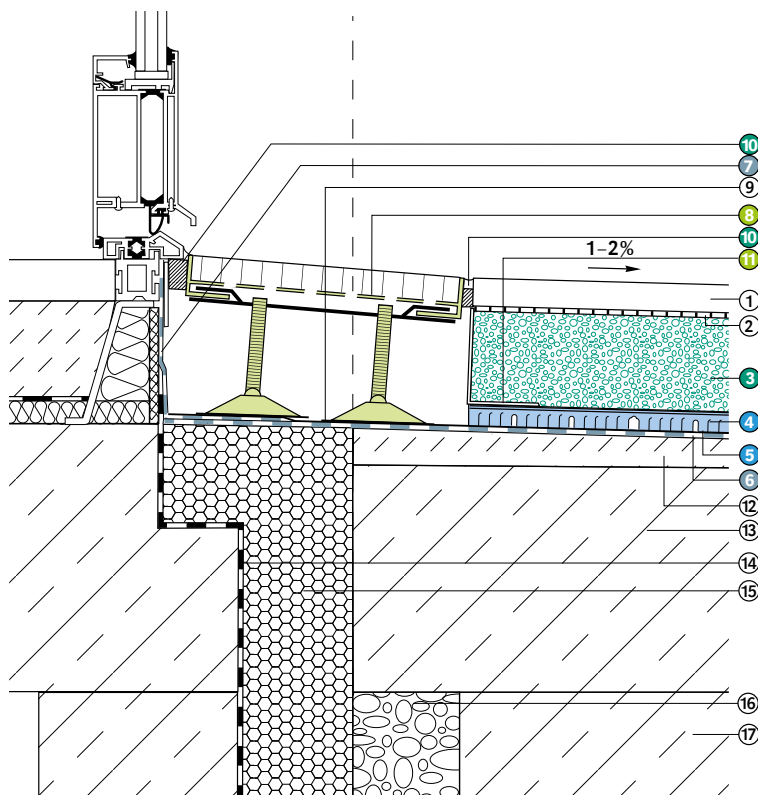
Terrassenränder



Randabschluss

Fest verlegter Belag auf Einkornmörtel und AquaDrain® HU-EK Terrasse auf ungebundenem Untergrund ohne Flächenabdichtung

- 1 Plattenbelag
- 2 Einkornmörtel, z. B. **MorTec®** DRAIN-ZE
- 3 Haftbrücke / Kontaktschicht, vollflächig aufgezaht
- 4 **AquaDrain®** HU-EK Flächendrainage (16 mm)
- 5 **ProFin®** V Drainabschlussprofil
- 6 Elastische Fuge aus neutral vernetzendem Dichtstoff, z. B. **MorTec®** SOFT
- 7 Geotextilvlies, am Profil mit **Di Protec®** FIX-MSP Spezialdichtstoff verklebt
- 8 Verdichteter, tragfähiger und sickerfähiger Unterbau (z. B. Mineral, Schotter usw.)
- 9 Grobkiesanschüttung
- 10 Rasen mit Erdrich
- 11 Gewachsener Boden

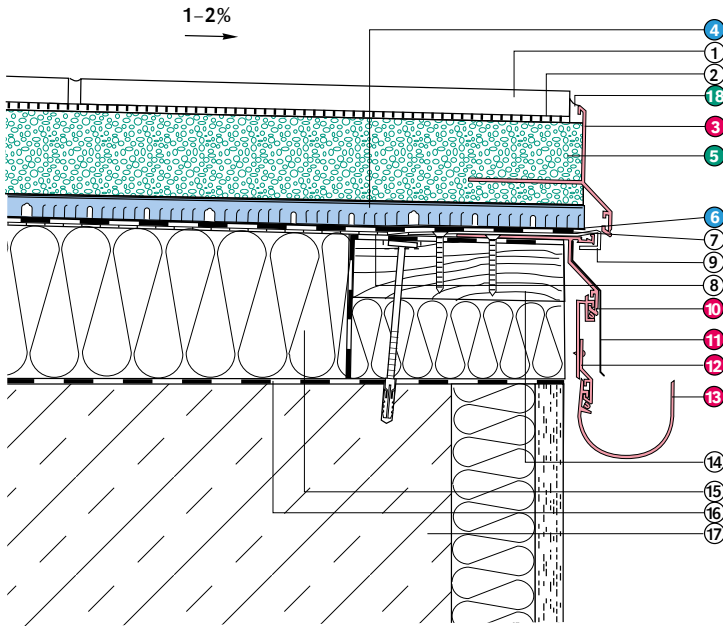


Barrierefreier Türanschluss nach DIN 18 040, mit schräg verstellbarem, abläßbarem Drainrost

Belag auf Einkornmörtel mit kapillarbrechender Flächendrainage

- 1 Natur-/Betonwerksteinbelag
- 2 Haftbrücke / Kontaktschicht, vollflächig aufgezaht
- 3 Einkornmörtel, z. B. **MorTec®** DRAIN-ZE
- 4 **AquaDrain®** EK Drainagematten (8 oder 16 mm), Lamellen in Gefällerrichtung verlegt
- 5 **AquaDrain®** TR, Trennlage mit integrierter Gittergewebeamierung, gemäß DIN 18531, Teil 2
- 6 **Di Protec®** KSK Bitumen-Kaltselbstklebahn, alternativ: **Di Protec®** SDB Kunststoff-Schnelldichtbahn
- 7 **Di Protec®** KSK-AB Abdichtungsband
- 8 **AquaDrain®** BF-FLEX Drainrost, Neigungswinkel verstellbar
- 9 Lastverteilende Zwischenplatte
- 10 Elastische Fuge aus neutral vernetzendem Dichtstoff, z. B. **MorTec®** SOFT, auf **AquaDrain®** SL Fugenband
- 11 **AquaDrain®** Lochwinkel
- 12 Gefälleverbundestrich
- 13 Erdberührte Stahlbetonplatte
- 14 Vertikale Abdichtung
- 15 Wärmedämmung, geschlossenzellig, druckfest
- 16 Verdichteter, tragfähiger und sickerfähiger Unterbau (z. B. Mineral, Schotter usw.)
- 17 Fundament

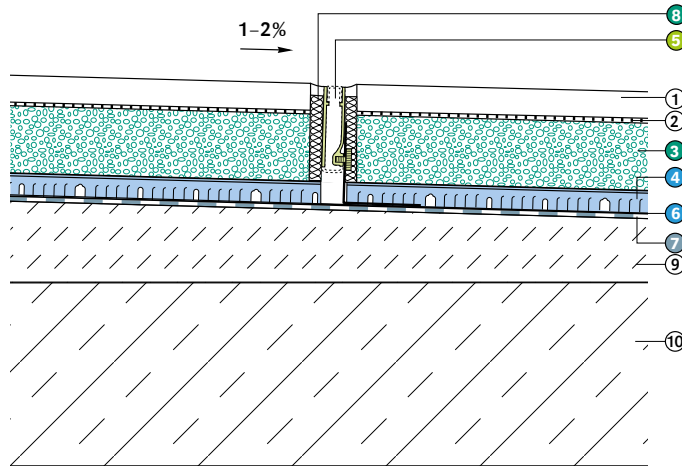
Dachterrassentränder



Randabschluss mit Drainabschlussprofil und Systemrinne

- 1 Plattenbelag
- 2 Dünnbettmörtel bzw. Kontaktschicht
- 3 **ProFin**® V55 Drainabschlussprofil
- 4 **AquaDrain**® EK Drainagematten (8 oder 16 mm)
- 5 Einkornmörtel, z. B. **MorTec**® DRAIN-ZE
- 6 **AquaDrain**® TR, Trennlage mit integrierter Gitterarmierung, gem. DIN 18531, Teil 2
- 7 Abdichtungen nach DIN 18531, z. B. Kunststoff-Dichtungsbahnen
- 8 Wenn erforderlich: Dampfdruckausgleichsschicht
- 9 Alublech/Folienv Verbundblech mit Umkantung (abgestimmt auf die jeweilige Abdichtung)
- 10 **ProFin**® BP Beschichtungsprofil
- 11 **ProRin**® RB/GB Rinnen-/Gefälleblenden-system
- 12 **ProRin**® Rinnenhalter
- 13 **ProRin**® BR Balkonrinne
- 14 Randbohle
- 15 Druckfeste Wärmedämmung, hohlagenfrei auf dem Untergrund aufgebracht. Druckbelastbarkeit ≥ 120 kPa (falls die anerkannten Regeln der Technik einen höheren Wert fordern, gilt dieser)
- 16 Dampfsperre
- 17 Stahlbetondecke
- 18 Elastische Fuge aus neutral vernetzendem Dichtstoff, z. B. **MorTec**® SOFT

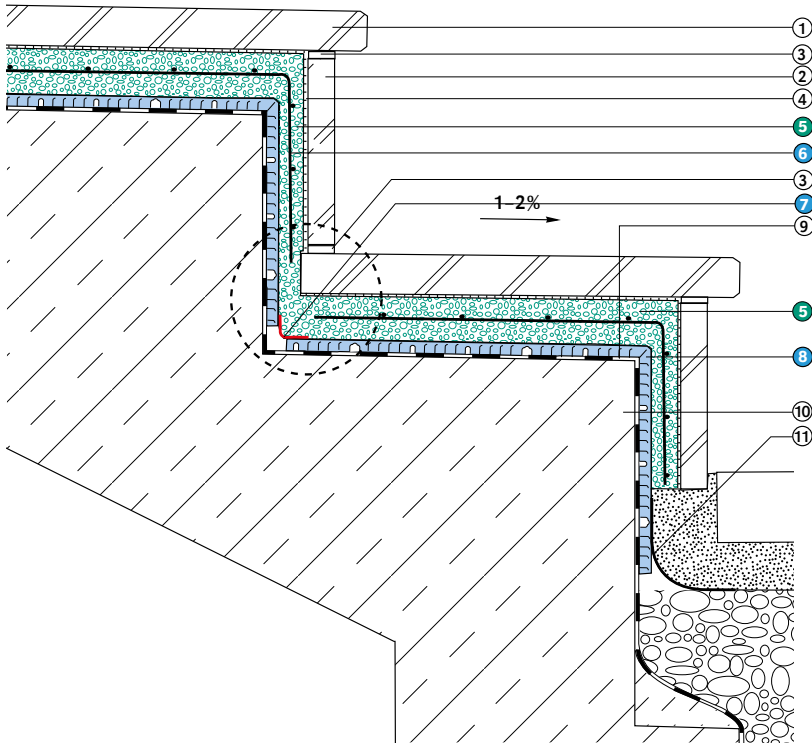
Balkone



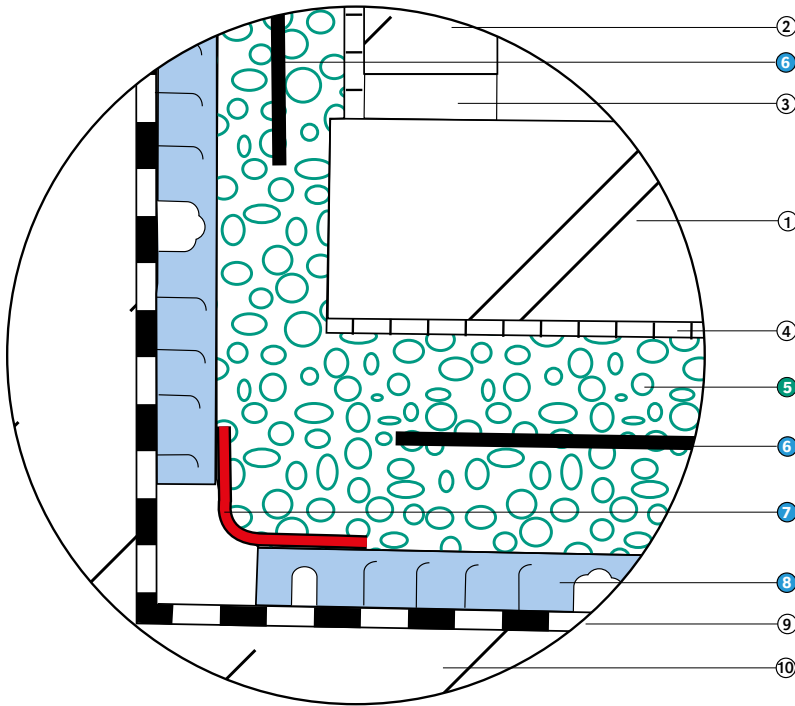
Konstruktionsquerschnitt Natur-/Betonwerksteinplatten auf Einkornmörtel und AquaDrain® EK Linientwässerung mit AquaDrain® SR-U

- 1 Plattenbelag
- 2 Haftbrücke/Kontaktschicht, vollflächig aufgezahnt
- 3 Einkornmörtel, z. B. **MorTec**® DRAIN-ZE
- 4 **AquaDrain**® EK Drainagematten (8 oder 16 mm)
- 5 **AquaDrain**® SR-U höhenverstellbare Universal-Schlitzrinne
- 6 **AquaDrain**® TR, Trennlage mit integrierter Gittergewebeamierung, gemäß DIN 18531, Teil 2
- 7 **DiProtect**® KSK Bitumen-Kaltselbstklebe-bahn, alternativ **DiProtect**® SDB Kunststoff-Schnelldichtbahn
- 8 Elastische Fuge aus neutral vernetzendem Dichtstoff, z. B. **MorTec**® SOFT, auf **AquaDrain**® SR Randdämmstreifen
- 9 Gefälleverbundestrich
- 10 Balkonkragplatte

Außentreppe



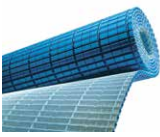
- Außentreppe**
AquaDrain® SD Stufendrainage
bei Natur-/Betonwerkstestritten
- 1 Auftrittstufe aus Natur-/Betonwerkstein im Gefälle
 - 2 Stoßtritt aus Natur-/Betonwerkstein
 - 3 Stoßverklebung zwischen Auftrittstufe und Stoßtritt
 - 4 Haftbrücke bzw. Kontaktschicht, vollflächig aufgezaht
 - 5 Einkornmörtel, z. B. **MorTec®** DRAIN-ZE
 - 6 **AquaDrain®** SD Stufengitter
 - 7 **AquaDrain®** UB Universalband (gesamte Breite)
 - 8 **AquaDrain®** SD Stufendrainage, im Stoßtrittbereich streifenweise fixiert mit **DiProtec®** FIX MSP Spezial-Dichtkleber
 - 9 Abdichtung mit geeigneter mineralischer Dichtschlämme
 - 10 Stahlbetontreppe
 - 11 Vlies, wasserdurchlässig



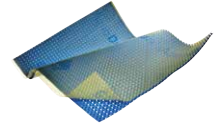
Detailabbildung im Maßstab 1:1

Systemkomponenten

AquaDrain® EK
Rollen
8 mm und 16 mm



AquaDrain® HU-EK
Rollen
16 mm



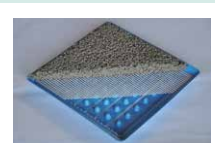
AquaDrain® PF-FM
Spezial-Fixiermasse



AquaDrain® SD (Typ 1/Typ 2)
Stufendrainage-Winkelement
(8 mm Dicke x 310/180 mm)



TerraMaxx® DS
Drain-Stelzlager



AquaDrain® TR
Trennlage mit Gitter-
gewebearmierung



Material

Materialtechnische Daten

- Zement gemäß DIN EN 197-1
- Trass gemäß DIN 51043
- mineralische Zuschlagstoffe gemäß DIN EN 13139
- Additive zur Steuerung und Verbesserung der Verarbeitungs- und Produkteigenschaften
- Wasserdurchlässigkeit: > 1000 l/m²/h
- Korngröße: 1,5–4 mm
- Druckfestigkeit: ≥ 20 N/mm²
- Biegezugfestigkeit: ca. 3,5 N/mm²
- Lagerfähigkeit, ungeöffnet: ca. 12 Monate in trockenen Räumen

Sicherheit, Ökologie, Entsorgung

Vollständig vermischtes, ausgehärtetes Produkt gilt als Betonabfall. Nähere Informationen zur Sicherheit bei Transport, Lagerung und Umgang, sowie zur Entsorgung und Ökologie können dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

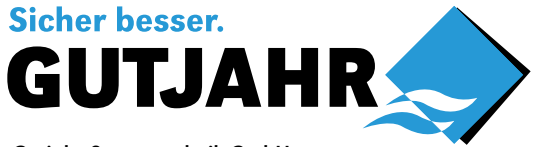
Weitere Komponenten zu den Komplettsystemen, die Sie mit Mortec® DRAIN ausführen können, finden Sie, wenn Sie den QR-CODE scannen, oder in der aktuellen Preisliste.



Die in diesem technischen Datenblatt enthaltenen Angaben gründen auf unseren sorgfältigen Untersuchungen und auf unseren Erfahrungen. Die vielen in der Gesamtkonstruktion verwendeten Stoffe und Materialien sowie die unterschiedlichen Baustellen- und Verarbeitungsbedingungen können von uns nicht im Einzelnen überprüft oder beeinflusst werden. Fachkenntnis, fachlich korrektes Beurteilungsvermögen und richtige Produktverwendung sind die Grundlage für dauerhaft funktionssichere Bauleistungen. Im Zweifelsfall sollten Eigenversuche durchgeführt oder eine anwendungstechnische Beratung eingeholt werden. Neben den Angaben in diesem technischen Datenblatt sind die entsprechenden Regelwerke und Vorschriften der zuständigen Organisationen und Fachverbände sowie die jeweiligen nationalen Normen für die herzustellende Leistung zu beachten. Mit Erscheinen dieses technischen Datenblattes verlieren alle vorausgegangenen Datenblätter ihre Gültigkeit.

Keine Haftung für Druckfehler. Änderungen vorbehalten.

Die aktuell gültigen Versionen der technischen Datenblätter sowie die aktuellen Verlegeanleitungen finden Sie unter <https://www.gutjahr.com/downloads/>



Gutjahr Systemtechnik GmbH
Philipp-Reis-Str. 5-7 · D-64404 Bickenbach
Tel.: +49 62 57/93 06-0 · Fax: 93 06-31
www.gutjahr.com