

BDC-SYSTEM

Das perfekte System für
Balkone und Terrassen





Warum das BDC-System?

Bei dem BDC-System handelt es sich um ein hochbelastbares, zementgebundenes Drainagesystem zur Verlegung großformatiger Keramik- und Naturwerksteinbeläge auf Balkonen und Terrassen, welches im festen Verbund zum tragfähigen Verlegeuntergrund eingebaut wird und für Fliesen- bzw. Plattengrößen bis 1 m² mit Seitenlängen von max. 1,2 m geeignet ist.

Das BDC-System verfügt durch seinen konstruktiven Aufbau über dampfdruckausgleichende und spannungskompensierende Eigenschaften.



Vorteile des Systems

- Hervorragende Wasserableitung durch Kanalstruktur
- Hohe Belastbarkeit
- Große Verbundwirkung, spannungsarmes System
- Verlegung von Großformaten aus Keramik und Naturwerkstein
- Kontrolle der Wasserabführung vor der Verlegung möglich
- Diffusionsoffener Aufbau durch mineralische Produkte
- Frostsichere Verlegung
- Langzeitbewährt



Baustellenbedingungen und Untergrundanforderungen

Diese Verlegeanleitung gilt als allgemeine Richtlinie für die Erstellung von drainfähigen Bodenkonstruktionen mit MAPEI Produkten im Außenbereich, die auf die jeweils vorhandenen Baustellenbedingungen anzupassen ist.

Baustellenbedingungen

Die Ausführung der Belagsarbeiten kann bei Untergrund- und Umgebungstemperaturen von +5 bis +35°C erfolgen. Bei hohen Temperaturen und/oder Zugluft muss mit einer beschleunigten Hautbildung auf dem jeweiligen Mörtel gerechnet werden. Daher sollte der Mörtelauftrag nur abschnittsweise erfolgen und vor dem Einlegen des Stabilisierungsgewebes bzw. der Verlegung der Platten auf Hautbildung kontrolliert werden. Bei erfolgter Hautbildung muss der betreffende Mörtel erneut aufgekämmt werden.

Untergrundanforderungen

Als Untergründe für den Einbau des BDC-Systems sind erdanliegende Bodenplatten, Betonkragplatten (Balkone) sowie Estriche auf Trennschicht über Abdichtungen gemäß DIN 18531 auf Dachterrassenkonstruktionen über beheizten Räumen geeignet.

Die Untergründe müssen trocken, ausreichend tragfähig, ebenflächig, frei von haftungsmindernden Stoffen und Bestandteilen (Staub, Fett, Öl, Wachs, Farbe, Trennmittel etc.) sein und dürfen sich nur begrenzt verformen. Sie müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und nach diesen hergestellt sein. Ggf. können gesonderte Untergrundvorbereitungsmaßnahmen erforderlich werden.

Der Untergrund muss ein Mindestgefälle von $\geq 1,5\%$ besser $\geq 2\%$ zu den Entwässerungspunkten bzw. -linien aufweisen. Die nationalen Vorgaben sind zu berücksichtigen. Sofern erforderlich, kann das Gefälle durch Spachtelungen im Verbund zur Beton- bzw. Estrichoberfläche mit **PLANITOP FAST 330** hergestellt werden.



Untergrundvorbereitung

1

Profilmontage

Wenn aus optischen Gründen an der Traufe bzw. den Ortgängen die Einfassung des Belages gewünscht wird, empfiehlt sich die Verwendung von geeigneten Profilen mit zwei Entwässerungsebenen – der Belags- und der Abdichtungsoberfläche.

Die horizontalen Profilschenkel sind lagestabil und bündig mit der Estrich- bzw. Betonoberfläche auf dem tragfähigen Verlegeuntergrund, vorzugsweise durch Verklebung und Verschraubung, zu befestigen. Die Profilmontage muss dabei nach Herstellervorgaben erfolgen. Der Abstand der mechanischen Befestigungspunkte darf 40 cm nicht überschreiten.

Alternativ kann der Randbereich zur Abdeckung der Drain- und Tragstege auch ohne Profile mit Schenkelpatten oder einem ausreichend großen Plattenüberstand ausgeführt werden.



2

Verklebung Dichtband

Nach der Profilmontage und Trocknung der ggf. erforderlichen Ausgleichspachtelung wird zum Ausgleich des unterschiedlichen thermischen Ausdehnungsverhaltens im Übergang vom Profilschenkel zur Estrich- bzw. Betonoberfläche das selbstklebende, vlieskaschierte Butyldichtband **MAPEBAND BUTYL** verklebt.



Abdichten der Fläche

Im Anschluss daran erfolgt die Abdichtung der Estrich- bzw. Betonoberfläche mit der flexiblen Dichtungsschlämme **MAPELASTIC / MAPELASTIC TURBO** in zweilagiger Applikation. Zur Sicherstellung der erforderlichen Materialschichtdicke kann das Material zunächst mit einer Kammspachtel aufgezogen und im frischen Zustand geglättet werden.

Hierbei ist **MAPEBAND BUTYL** vollständig mit dem Abdichtungsmaterial zu überdecken. Im Bereich von Durchdringungen, Eck-, Anschluss- und Bewegungsfugen ist in den ersten Abdichtungsauftrag dabei das alkalibeständige **MAPEBAND-DICHTSYSTEM**, bestehend aus Dichtband, Dichtecken (Innen- bzw. Außenecken) und Dichtmanschetten, zu integrieren.

Ein weiterer Materialauftrag zur Herstellung der erforderlichen Gesamtschichtdicke darf erst nach Durchhärtung der vorhergehenden Schicht vorgenommen werden.





Ausbildung der Drain- und Tragschicht

1

Fixierung des Randdämmstreifens an Profilaufkantungen

An den Profilaufkantungen ist zum Ausgleich der thermisch bedingten Längenänderungen des Belages und zum Schutz der Entwässerungsöffnungen vor Verschmutzungen/Verstopfungen ein Randdämmstreifen punktuell zu fixieren, der nach der Verlegung und Verfugung des Belages wieder entfernt wird.



2

Randdämmstreifen verkleben

An aufgehenden Bauteilen ist der selbstklebende Randdämmstreifen **MAPESTRIP PERIMETER 50** zu verkleben.



3

Aufziehen der Tragstege

Als Drain- und Tragschicht für den Keramik-/Naturwerksteinbelag werden in Gefällerrichtung Tragstege mit **PLANITOP FAST 330** aufgebracht. Der Mörtel wird mit einer 20 mm Mittelbett Zahnkelle auf einer zuvor ausgeführten Kratzspachtelung aufgetragen. Zum fluchtrechten Aufziehen der Tragstege empfiehlt sich die Verwendung eines auf die Mörtelstegbreiten abgestimmten U-Profiles (z.B. CD-Profil für den Trockenbau) als Führungsschiene für die Mittelbett-Zahnkelle.



4

Segmentierung der Tragstege

In Abhängigkeit der Gefälleführung um Einbauten herum (z.B. Säulen), werden zur Sicherstellung des Wasserablaufs die Tragstege quer zu ihrem Verlauf unter Verwendung einer keilförmigen Aluminiumkartätsche bzw. Richtlatte segmentiert. Dies ist generell auch bei Flächen ohne Einbauten zu empfehlen.



5

Einbau Mapenet 150

Das auf das erforderliche Maß zugeschnittene Stabilisierungsgewebe **MAPENET 150** wird auf die frischen Tragstege aufgelegt und mittels sauberem Estrichschwert oder großem Reibebrett in den frischen Mörtel eingebettet.

Nach ca. 2-3 Stunden unter normklimatischen Bedingungen kann die so erstellte Drain- und Tragschicht belastet werden.



6

Überprüfung der Wasserabführung

Vor der Verlegung der Keramik- oder Naturwerksteinbeläge besteht die Möglichkeit, die so erstellte Konstruktion bezüglich einer schnellen und vollständigen Wasserabführung zu überprüfen.





Verlegung **Keramik** oder **Naturwerkstein**

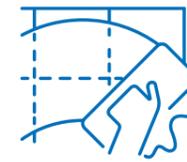
Die Verlegung der keramischen Fliesen bzw. Naturwerksteinplatten auf den Tragstegen erfolgt im Buttering-Verfahren (Klebemörtelauftrag auf der Plattenrückseite) unter Verwendung des Spezialklebemörtels **ELASTORAPID**. Es ist darauf zu achten, dass der Klebemörtel keinesfalls in einer zu weichen Konsistenz angemischt wird.

Beim Einlegen der Platten ist zu beachten, dass die Kleberstege auf der Plattenrückseite quer und nicht parallel zu den Stegen der Drain- und Tragschicht verlaufen.

Zum Auftragen ist in Abhängigkeit des Fliesen- bzw. Plattenformates ein 8 bzw. 10 mm Kammspachtel zu verwenden.

Die Dicke der keramischen Fliesen bzw. Naturwerksteinplatten sollte auf die zu erwartenden mechanischen Belastungen abgestimmt sein. Folgende Dicken sollten nicht unterschritten werden:

Steinzeug/Feinsteinzeug	7,5 mm
Naturwerkstein	15 mm



Verfugung

Die Verfugung kann nach Erhärtung des Klebemörtels mit **ULTRACOLOR PLUS** – einer schnell erhärtenden und schnell trocknenden, hydraulisch abbindenden, ausblühungsfreien Flexfuge mit DropEffekt®- und Biblock®-Technologie für Fugenbreiten von 2 bis 20 mm – ausgeführt werden. Vorhandene Mörtelreste bzw. Zementschleier, resultierend aus dem Verfugungsvorgang, sind rückstandsfrei zu entfernen.

Durch das Waschen mit einem Viskosetuch kann eine flächenbündige Belagsfuge erzielt werden.

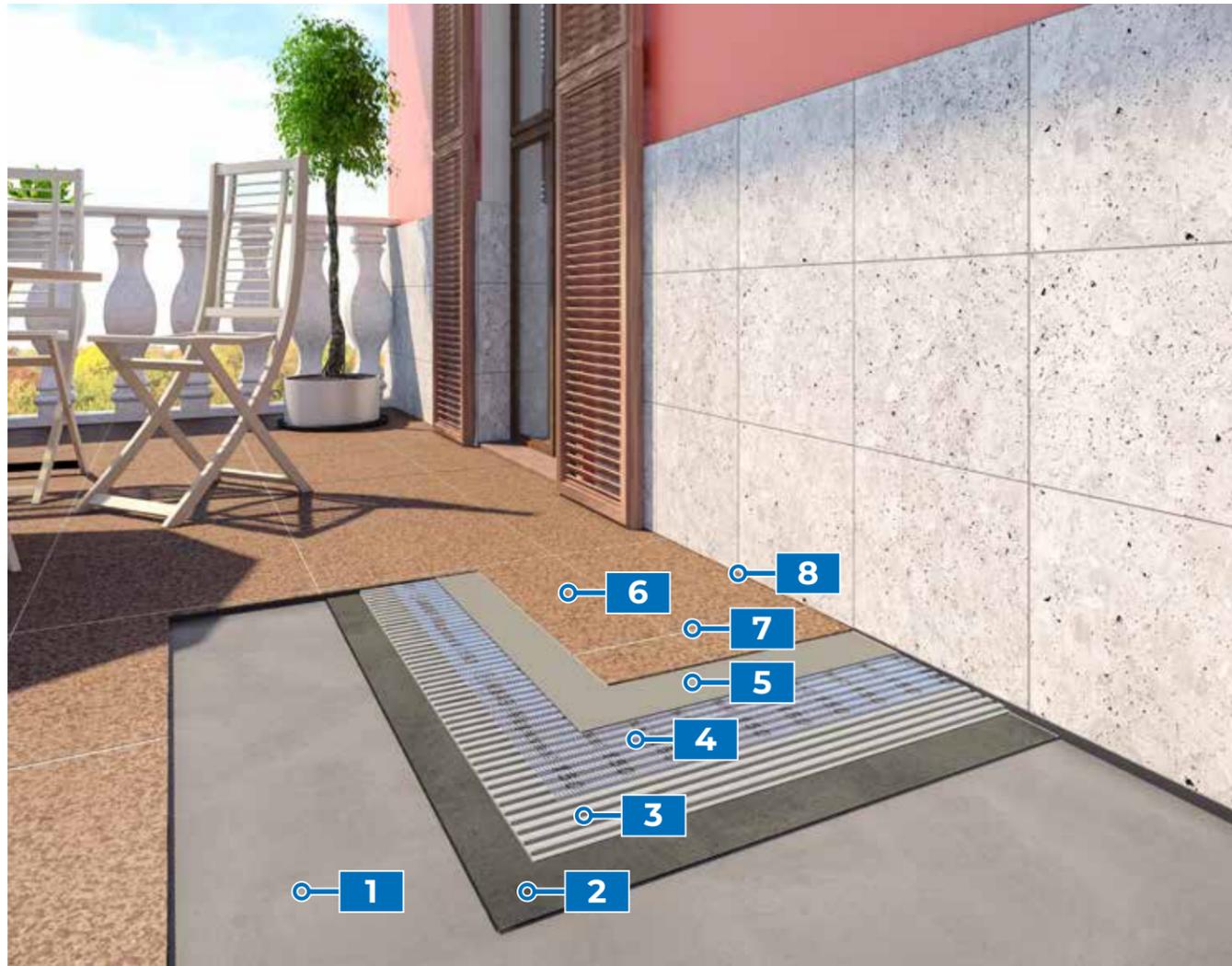


Elastische Verfugung

Bewegungs- und Anschlussfugen sind elastisch mit dem Fugendichtstoff **MAPESIL AC** bzw. **MAPESIL LM** (bei Naturwerkstein) zu schließen. Dabei ist eine Dreiflankenhaftung zu vermeiden. Die Ausbildung und Anordnung von Bewegungsfugen erfolgt in Abhängigkeit des Fliesenformates, der Fliesenfarbe und der Lage des Bauteils. Dabei sollten Fugenabstände von 3,5 bis 5 m gewählt werden. Bewegungsfugen sind mind. 10 mm breit auszuführen.



Systemaufbau



- 1** Untergrund Zementestrich
- 2** Dichtschlämme flexibel 2K
MAPELASTIC / MAPELASTIC TURBO
- 3** MAPEI BDC-Tragstegmörtel
Schnelle Reparaturspachtelmasse
PLANITOP FAST 330
- 4** Armierungsgewebe
MAPENET 150

- 5** Flexklebemörtel schnell 2K
ELASTORAPID
- 6** Steinzeug-/Feinsteinzeugfliesen/
Naturwerksteinplatten
- 7** Flexfuge schnell
ULTRACOLOR PLUS
- 8** Silikon-Dichtstoff
MAPESIL AC / MAPESIL LM



Richtwerte für den Materialverbrauch:

PLANITOP FAST 330	als Gefällespachtel als Tragstegmörtel	1,45 kg/m ² und mm Schichtdicke 12,5 kg/m ²
MAPELASTIC/ MAPELASTIC TURBO	Verbundabdichtung	mind. 4 kg/m ² für 2 mm Trockenschichtdicke
ELASTORAPID	ca. 3,5 kg/m ² ca. 4,6 kg/m ²	bei 8 mm Kammspachtel bei 10 mm Kammspachtel
ULTRACOLOR PLUS	abhängig vom Belagsformat	



Für eventuelle Rückfragen stehen Ihnen die Mitarbeiter der MAPEI-Anwendungstechnik gerne zur Verfügung. Das Anwendungsvideo hierzu finden Sie unter www.mapei.de.

ALLES OK MIT MAPEI

MAPEI GmbH

Industrie- und Handlungspark Nord
Bürogebäude 1

Babenhäuser Straße 50
63762 Großostheim

Tel. 06026/50197-0

Fax 06026/50197-48

Web www.mapei.de

E-Mail info@mapei.de

