

Fugenlose Flächen und Bäder mit Graphenano

Fugenlose Bäder liegen voll im Trend. Mit der mineralischen Beschichtung Smart Cover von Graphenano lassen sich fugenlose Flächen in Feuchträumen realisieren. Um die Anforderungen hinsichtlich der Untergrundvorbereitung und Abdichtung zu erfüllen, bietet MAPEI einen abgestimmten Systemaufbau, welcher nachfolgend detailliert beschrieben ist.

Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen im Bodenbereich:

Als Untergrund geeignet sind bevorzugt zementäre Estriche und Beton mit einer Haftzugfestigkeit von mindestens im Mittel $1,5 \text{ N/mm}^2$. Die Restfeuchte muss den normativen Vorgaben entsprechen. Aufsteigende Feuchtigkeit muss ausgeschlossen sein. Andere Untergründe wie z.B. Calciumsulfatestriche, alte Fliesen- oder Plattenbeläge sind nur bedingt geeignet und bedürfen einer tiefergehenden Prüfung und ggf. angepassten Untergrundvorbereitung. In jedem Fall ist bei anderen Untergründen außer Zementestrichen und Beton der Endkunde über die Risiken gründlich aufzuklären.

Voraussetzungen im Wandbereich:

Als Untergrund geeignet sind saugfähige Untergründe, wie ausreichend feste Putze, Zementbauplatten, Spachtelmassen und Beton sowie nicht saugfähige Untergründe, wie ausreichend fest haftende keramische Fliesen und Plattenbeläge, sowie sogenannte Multiplex-Platten, wenn sie entsprechend stabil, unbeweglich und nicht schwingend befestigt und verankert sind.

Je nach Flächengröße, Raumgeometrie, Raumklima und sonstigen Baustellengegebenheiten ist eine entsprechende Anzahl an Mitarbeitern zur Ausführung sicherzustellen.

Ideale Bedingungen zur Untergrundvorbereitung und Verarbeitung von Beschichtungen sind:

Temperatur der Oberfläche des Unterbodens:	> +15°C und < +27°C
Lufttemperatur:	> +18°C und < +30°C
Relative Luftfeuchte:	> 40 % und < 65 %

Diese raumklimatischen Bedingungen sind bauseits 3 Tage vor Beginn der Arbeiten, während der Arbeiten und bis zu 7 Tage nach Fertigstellung beizubehalten.

Es gelten grundsätzlich nachfolgende Merkblätter für die Anwendung von Sichtspachtelmassen:

- ➔ TKB-Merkblatt 19 „Fußböden aus mineralischen Design- und Sichtspachtelmassen“
- ➔ BSR-Merkblatt „Mineralische, dekorative Spachtelböden“
- ➔ Hinweisblätter und Verarbeitungsrichtlinien von Graphenano

Untergrundprüfung und -vorbereitung im Bodenbereich

- Es ist zu prüfen, ob der Untergrund entsprechend den einschlägigen Normen und Merkblättern in aktueller Fassung (z.B. TKB-Merkblatt 19, etc.) vorbereitet ist und der vorgesehenen Nutzung entspricht.

- Mechanisches Vorbereiten des Untergrundes je nach Art und Beschaffenheit des Untergrundes, z.B. durch Schleifen, Horizontalfräsen, Diamantschleifen, Kugelstrahlen, o.ä., damit eine Haftzugsfestigkeit von mindestens $1,5 \text{ N/mm}^2$ sichergestellt ist. Anschließend den Untergrund mit einem leistungsfähigen Industriesauger absaugen.
- Stellen und sicheres Fixieren von **Mapestrip Perimeter 50** Randdämmstreifen entlang sämtlicher Wände und aufgehender Bauteile.
- Fugenprofile/Abschlusswinkel mit **Adesilex PG 4** befestigen. Überschüssiges Harz mit **Quarzsand 0,1-0,5 mm** abstreuen. Die Höhe der Winkel ist auf die Einbaustärke abzustimmen.
- Ausbrüche, Hohllagen, Fehlstellen, Kiesnester etc. ausbauen, absaugen, grundieren mit **Primer SN** und frisch in frisch mit einem Epoxidharzmörtel aus **Primer SN** und geeignetem Quarzsand, bevorzugt **Quarzsand 0,7-1,2 mm** im Verhältnis 1:10, reprofilieren.
- Alternativ können Ausbrüche und Fehlstellen im Untergrund mit **Planitop Rasa & Ripara R4** aufgefüllt, repariert und reprofiliert werden. Den Untergrund vor dem Auftrag mattfeucht vornässen. Der angemischte Mörtel kann mit einer Kelle oder einem Spachtel in einer Schichtdicke von 3-40 mm aufgebracht werden, Verarbeitungszeit ca. 15 Minuten. Die Oberflächenbearbeitung zur Erzielung der erforderlichen Ebenheit, z.B. mit einem Schwammbrett, erfolgt sobald der Mörtel begonnen hat abzubinden. Auf ausreichende Trocknungszeiten achten.
- Nicht mehr benötigte Fugen, Estrichergänzungen sowie vorhandene Risse im Untergrund mit **Primer SN** kraftschlüssig verharzen und mit Wellenverbindern armieren (Abstand ca. 20 cm). Im frischen Zustand **Primer SN** mit **Quarzsand 0,1-0,5 mm** im Überschuss abstreuen.
- Aufspachteln von **Primer SN**, eventuell gefüllt bis 1:0,5 mit **Quarzsand 0,1-0,5 mm**, Verbrauch ca. $0,7-1,0 \text{ kg/m}^2$ (je nach Rauigkeit und Unebenheit des Untergrundes). Es muss ein vollständiger Porenverschluss erreicht werden. Bei Bedarf kann das Armierungsgewebe **Mapenet 150** zur zusätzlichen Armierung in **Primer SN** eingebettet werden, in diesem Fall werden in der Regel zwei Arbeitsgänge zum Auftrag von **Primer SN** erforderlich; der Verbrauch steigt dabei auf mind. $1,0 \text{ kg/m}^2$. Im frischen Zustand vollflächiges Abstreuen von **Primer SN** im Überschuss mit **Quarzsand 0,7-1,2 mm**, Verbrauch ca. 2 kg/m^2 . Nach Aushärtung mit einem leistungsfähigen Industriesauger absaugen. Wartezeit bis zum Auftrag der nachfolgenden Schicht ca. 24 Stunden, je nach Raumklima.
- Rakeln oder Spachteln des Untergrundes mit **Ultraplan Xtra** oder alternativ zur Erhöhung der Gefügefestigkeit (z.B. auf Altkeramik) mit **Fiberplan Xtra** in einer Mindestschichtdicke von 3 mm. Die Reifezeit von 2 Minuten einhalten. Die Verwendung einer Stachelwalze zur Entlüftung der Spachtelmasse ist zu empfehlen. Auf vollständige Trocknung der Ausgleichsmasse ist zu achten. Verbrauch ca. $1,6 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$.

Untergrundprüfung und -vorbereitung im Wandbereich

- Es ist zu prüfen, ob der Untergrund entsprechend den einschlägigen Normen und Merkblättern in aktueller Fassung vorbereitet ist und der vorgesehenen Nutzung entspricht.
- Mechanisches Vorbereiten des Untergrundes je nach Art und Beschaffenheit des Untergrundes, z.B. durch Schleifen, Sandstrahlen, o.ä., damit eine ausreichende Festigkeit und Rauigkeit des Untergrundes sichergestellt sind. Anschließend den Untergrund mit einem leistungsfähigen Industriesauger absaugen.
- Hohllagen, Fehlstellen, etc. im Untergrund ausbauen, abzugsugen und mit geeigneten Produkten (z.B. **Planitop Rasa & Ripara R4**, etc.) ausbessern und zu reprofilieren. Die Hinweise zur Verarbeitung aus den Technischen Merkblättern der entsprechenden Produkte sind zu beachten. Keramische Fliesen sind mit einem geeigneten Grundreiniger zu reinigen, z.B. mit **Mapefloor Wax Remover**. Nach Reinigung des Untergrundes mit ausreichend klarem Wasser nachwischen, um die Schmutzflotte aufzunehmen und die Oberfläche zu neutralisieren. Anschließend ausreichend trocknen lassen.
- Die Wandflächen mit geeigneten Produkten abspachteln und glätten (z.B. mit **Planiprep Contract**, **Planipatch Xtra**, etc.), bis zur Erzielung einer ausreichenden Ebenheit. Je nach Untergrund und Spachtelmasse ist ggf. vorab eine Grundierung zu verwenden, z.B. **Eco Prim T Plus** im entsprechenden Verdünnungsgrad je nach Saugfähigkeit des Untergrundes.

Abdichten (bei Wassereinwirkungsklasse W1-I oder höher) im Boden- und Wandbereich

- Bitte beachten Sie in dem Zusammenhang, dass sich alle normativen Vorgaben bezüglich der Verwendung von Verbundabdichtungen auf die Verlegung von keramischen Fliesen beziehen. Es gibt derzeit keine normativen Vorgaben hinsichtlich der Verlegung von mineralischen Beschichtungen. In diversen Hinweisblättern wird dennoch die Verwendung von geprüften Abdichtungssystemen, wie nachfolgend beschrieben, empfohlen. Es handelt sich in jedem Fall um eine Sonderkonstruktion, die vertraglich gesondert mit Ihrem Auftraggeber zu vereinbaren ist. Wir empfehlen für die Abdichtungsebene die Dichtschlämme **Monolastic Turbo**.
- Die Abdichtung **Monolastic Turbo** gleichmäßig in zwei Lagen mit einem Gesamtverbrauch von mindestens 2,2 kg/m² (1,1 kg/m² pro Auftrag) aufbringen. **Monolastic Turbo** mit Wasser intensiv anrühren bis ein homogener Mörtel entsteht (Mischungsverhältnis ca. 3,5 – 4,0 l Wasser auf 15 kg **Monolastic Turbo**). **Monolastic Turbo** mit einer Glättkelle als Kontaktschicht auf den vorbereiteten Untergrund aufziehen. Anschließend **Monolastic Turbo** in die frische Kontaktschicht mit einer Zahnkelle (Schichtdickenkontrolle Schichtstärke mindestens 1,3 mm Nassschicht) in einer ersten Schicht aufziehen und glätten.

- Das Dichtband **Mapeguard ST** sowie die Systemkomponenten **Mapeguard IC** (Innenecke), **Mapeguard EC** (Außenecke) und **Mapeguard PC** (Dichtmannschetten) sind in die erste Auftragsschicht von **Monolastic Turbo** vollsatt einzubetten. Dazu in den Bereichen Material vorlegen, die Systemkomponenten einlegen und vollständig mit Hilfe eines Pinsels mit Abdichtungsmaterial überdecken. Bei Bedarf kann das Armierungsgewebe **Mapenet 150** zur zusätzlichen Armierung in die erste Lage aus **Monolastic Turbo** eingebettet werden.
- Beim zweiten Auftrag wird wie beim ersten Auftrag verfahren. Trocknungszeit zwischen den Schichten mindestens 1 Stunde, abhängig vom Raumklima und Schichtstärke des Materials. Für eine Verbundabdichtung nach DIN 18534 ist mindestens ein zweilagiger Auftrag mit einer Trockenschichtdicke an jeder Stelle von mindesten 2 mm bis maximal 4 mm herzustellen. Auf vollständige Trocknung ist zu achten.

Aufbringen des Beschichtungssystems

- Aufbringen des Beschichtungssystems **Smart Cover**. Dazu wird zunächst **Smart Cover Support** in Verbindung mit dem Armierungsgewebe **Fibernet** aufgetragen. Anschließend erfolgt der Auftrag der Beschichtung **Smart Cover Classic** (nur Wand) oder **Smart Cover Hard** (Boden und Wand). Die Oberflächenversiegelung erfolgt mit **Finish Two Eco**. Die genauen Angaben von Graphenano zur Verarbeitung, der Anzahl der Aufträge, zu den Voraussetzungen hinsichtlich der Untergrundvorbereitung sowie zur Reinigung und Pflege während der Nutzung sind zu beachten.

Hinweis: Die erwähnten Produkte beschreiben die Anwendung in verkürzter Form. Zu beachten sind die Technischen Merkblätter der Produkte sowie die aktuell gültigen Normen und Richtlinien. Sollten andere als hier dargestellte Aufbauten eingesetzt werden, sind diese nur nach Freigabe und Rücksprache mit der Anwendungstechnik der MAPEI GmbH möglich. Die MAPEI GmbH garantiert die Funktionalität des Untergrundaufbaus und der Abdichtung. Die Eignung der Beschichtung für den jeweiligen Anwendungsbereich ist durch den Beschichtungshersteller zu bestätigen. Diese Empfehlung ist gültig für MAPEI GmbH in Deutschland. Bei Verwendung in anderen Ländern wenden Sie sich bitte an die jeweilige MAPEI Gesellschaft, zu finden unter www.mapei.com.

Stand: 08/2026