

Verarbeitungs-Hinweise

für die Herstellung von Stein-Teppichen auf Balkonen/Terrassen



Werkvertretung
für Bodenbeschichtungen
Höfer & Stankowska GbR

Daten-Blatt: 2514

1. Bodenvorbereitung



Balkone und Terrassen sind im Jahresverlauf Temperatur-Unterschieden von bis zu 80 Grad Celsius mit Hitze, Regen, Schnee und Frost ausgesetzt. Abplatzender Beton oder Abbrüche sind häufig die Folge. Bevor der Steinteppich aufgetragen wird, sind diese Schäden zu beheben. Risse sind mit Risseharz zu schließen. Ab- und Ausbrüche im Beton sind idealerweise mit EP-Reparatur- und Montage-Mörtel (Epoxidharz-Mörtel) zu reparieren. Im Unterschied zu herkömmlichen Zementmörtel ist EP-Reparatur-Mörtel wasserdicht, frostsicher und chemisch beständig. EP-Mörtel ist auch standfest, deshalb kann man mit EP-Mörtel unter Zuhilfenahme einer Verschalung Abbruchstellen im Vertikalbereich hervorragend neu modellieren.

Soll ein Steinteppich auf einen vorhandenen Fliesen-Belag verlegt werden, sind die Fliesen vorher auf festen Sitz zu überprüfen. Einzelne lockere Fliesen entfernen und Fehlstellen mit EP-Mörtel ausgleichen bzw. abspachteln. Lockeren Fugenmörtel oder Fugenbrocken entfernen und ebenfalls ausgleichen.

Vor dem Auftragen der Grundierung oder Abdichtung müssen die zur Beschichtung vorgesehenen Flächen fest (keine lockeren Stellen), staub-, öl- und fettfrei sein. Alte Farbanstriche . Leimreste usw. entfernen. Der Untergrund muss trocken sein. Boden gründlich reinigen (abkehren/abkärchern.)

2. Grundierung / Abdichtung

Steinteppiche sind offenporige Beläge. Im Aussenbereich (Balkon, Terrasse) verlegt, zeichnen sich dadurch aus, dass sie eine hohe Rutschhemmung haben und drainagefähig sind. Im Unterschied zu anderen Bodenbeschichtungen bleibt bei Regen das Wasser nicht auf dem Steinteppich stehen (Rutschgefahr), sondern versickert sofort durch die Poren und wird unterhalb des Steinteppichs und oberhalb des abgedichteten Untergrunds zu den Abflüssen abgeleitet. Dies setzt voraus, dass der Untergrund eines Steinteppichs im Aussenbereich gut abgedichtet ist bzw. mit einer Feuchtigkeits-Sperr-Grundierung versehen wird.



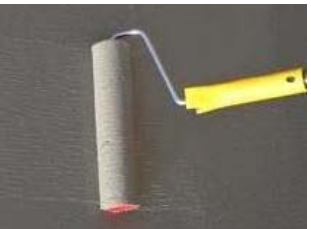
Abhängig vom jeweiligem Untergrund sind nachfolgende Produkte für die Grundierung/Abdichtung auszuwählen:

2 K-Grundierung - für Balkone und Terrassen mit Beton-Untergrund/Gefälle-Estrich, die über eine funktionierende Abdichtung verfügen.

Die 2-k-Grundierung ist eine zweikomponentige Epoxidharz-Grundierung, die nach dem Anmischen von A- und B-Komponente mit eine Kurzflor-Velourrolle auf dem Boden bzw. Auf dem Sockel aufgerollt wird. Die frische Grundierung ist zeitgleich mit dem Aufrollen mit feuergetrockneten Quarzsand abzustreuen, damit nach deren Trocknung und Härtung der später aufgetragene Steinteppich einen guten Grip bekommt. Insbesondere der Sockelbereich sollte gut abgestreut werden. Dies erleichtert später das Aufspachteln des Steinteppich-Blags auf der Vertikalfäche.

Dichtschlämme/SMP-Abdichtung - Bei Balkonen ohne oder mit defekter Abdichtung sollte eine rissüberbrückenden Dichtschlämme eingesetzt werden. Darauf achten, dass die Dichtschlämme eine A0/B0-Zulassung (ZDB) hat, wie z.B. Ardalon 1 k-Plus. Gewöhnliche Dichtschlämme, wie sie oft für Fliesen im Innenbereich eingesetzt wird, ist hierfür nicht geeignet. Wird eine Dichtschlämme eingesetzt, ist eine gesonderte Grundierung nicht notwendig.

Bei Terrassen, die auf Wohn- und Nutzraum aufgebaut sind, gelten wie bei Flachdächern besondere Anforderungen an die Abdichtung. Deshalb sollte hier, insbesondere bei defekter Abdichtung oder bereits vorhandenen Feuchtigkeits-Schäden, eine SMP-Abdichtung in zwei Schichten aufgetragen werden. Die zweite Schicht ist mit feuergetrockneten Quarzsand abzustreuen. Eine Grundierung entfällt. Der Steinteppich wird danach direkt auf die gehärtete Abdichtung aufgetragen.



Spezial-Grundierung für Fliesen - Wenn der Steinteppich auf vorhandenem Fliesen-Belag aufgebaut werden soll, sind die Fliesen vorher zu entfetten (mit EP-Verdüner getränkten Lappen gründlich abreiben). A- und B-Komponente der Spezialgrundierung gründlich anmischen und die Grundierung mit Kurzflor-Velourrolle auf die Fliesen aufrollen. Mit feuergetrockneten Quarzsand abstreuen.

3. Steinteppich mit Bindemittel Vertical A+TX auf Sockel aufspachteln

Wenn bei der Steinteppich-Verlegung auf Balkonen und Terrassen auch ein Wandsockel geplant ist, sollte man zunächst mit der Aufspachtelung des Wand-Sockels beginnen, da bei dieser Abfolge der Steinteppich am Boden nahtlos bis zum Sockel ohne eventuell notwendige Nacharbeiten an den Übergängen herangezogen werden kann.

Werden für dekorative Zwecke Dreiecks-Profile für den Sockel oder andere Deko-Profile oder -leisten eingesetzt, diese vor dem Aufspachteln des Steinteppichs je nach Befestigungsform aufkleben oder verschrauben. Als Profile oder Abschlussleisten können handelsübliche Profile zur Fliesenverlegung aus dem Baumarkt oder vom Fachhändler eingesetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass Profile aus Aluminium nicht für den Aussenbereich geeignet sind (Oxydation). Idealerweise werden in Aussenbereichen Profile aus Edelstahl eingesetzt. Die Schenkelhöhe der Profile ist entsprechend der Höhe bzw. Schichtstärke auszuwählen, in der der Steinteppich verlegt werden soll (6 mm bei Dreiecks-Profil für Sockel mit Steinteppich in Körnung 2-4 mm).

Für die Verlegung von Steinteppich-Belägen auf Sockeln und anderen Vertikalfächern sind nur Marmorkiesel oder andere Füll-Materialien in der Körnung 2-4 mm oder einer kleineren Körnung geeignet.

Bei der Körnung 4 bis 8 mm oder größeren Körnungen ist mit herkömmlichen Bindemitteln kein Halt auf Vertikal-Flächen gewährleistet.

HINWEIS: Wenn auf der Bodenfläche ein Steinteppich in der Korngröße 4-8 mm verlegt werden soll, stellt es optisch keinen großen Abbruch dar, wenn für den Sockel Steine in der gleichen Farbe, jedoch in kleinerer Korngröße verwendet werden.



1. Thixotropiermittel in Bindemittel einmischen
2. Zwei Drittel des thixotropierten Bindemittels Vertical A+TX in ca. 8 kg Steine einmischen

Für die Verlegung des Steinteppichs auf dem Sockel und anderen Vertikal-Flächen wird das Bindemittel Vertical A+TX verwendet.

Vertical A+TX ist ein einkomponentiges lösemittelfreies PU-Bindemittel, das mit einer genau dosierten Menge an Thixotropiermittel geliefert wird. Das Thixotropiermittel dient dazu, das Bindemittel standfest zu machen, damit der Steinteppich bei der Verarbeitung auf dem Sockel nicht abrutscht. Das Thixotropiermittel wird unmittelbar vor der Verarbeitung in das Bindemittel eingerührt.

Dazu die genau abgestimmte und mitgelieferte Menge an Thixotropiermittel gründlich ohne Klumpenbildung in das Bindemittel einrühren, bis eine gleichmäßige Gelartige Konsistenz erreicht ist. Ca zwei Drittel des mit Thixotropiermittel angemischten Bindemittels (650 bis 700 g) in einen Eimer/Kübel mit einer vorher vorbereiteten Menge von ca 8 Marmorkiesel geben und gründlich vermischen, bis alle Marmorsteinchen weiß benetzt sind. Mit dem restlichen Drittel des angemischten Bindemittels (ca. 300 bis 350 g) einen Klebefilm auf den zu beschichtenden Sockelbereich streichen (mit Pinsel oder Spachtel) und danach sofort den angemischten Steinteppich auf den Klebefilm „naß in naß“ aufspachteln. Der Steinteppich ist in einer Schichtstärke von ca. 6 mm aufzuspachteln.

Für das Aufspachteln des Steinteppichs auf Sockelbereiche und andere Vertikal-Flächen benutzt man idealerweise zwei Kellen: eine größere Kelle, die vollflächig mit dem Material-Gemisch belegt und dann auf den Klebefilm gedrückt wird, sowie eine kleinere Glättkelle (Venezianner-Kelle), mit der frische Steinteppich-Belag auf dem Klebefilm mit größerem Druck verspachtelt und geglättet wird. An der Kelle haftende Steine mit PU-Glätthilfe abstreifen und mit der sauberen Kelle die zu bearbeitende bearbeitete Fläche glätten. Dazu das Werkzeug nur leicht ankanten, damit es nahezu flach aufliegend unter leichtem Druck über die Kornspitzen gleitet und die Steinchen verpresst.

Grundsätze für Steinteppich-Sockel

- Vom Klebefilm nur soviel Fläche vorstreichen, wie man auch in den nächsten 30 Minuten mit Steinteppich belegen kann.
- Die Aufspachtelung des Steinteppichs sollte „frisch in frisch“ erfolgen,
- Sockelbereiche sind keinen mechanischen Belastungen ausgesetzt. Deshalb kann mit weniger Material gearbeitet werden als auf der Bodenfläche. Die Schichtstärke des Steinteppichs von 6 mm (bei Korngröße der Steinchen von 2-4 mm) ist völlig ausreichend. Umso höher die Schichtstärke, umso schwieriger wird die Verarbeitung des Steinteppichs auf Vertikalfächern. Bei der Verarbeitung von Steinchen mit der Korngröße 2 bis 4 mm Sockel und Setzstufen ist je nach Spachtel-Qualität mit einem Verbrauch von etwa 10 bis 12 kg Steine pro Quadratmeter zu rechnen.
- Sobald Steinchen an der Glättkelle kleben, sofort mit PU-Glätthilfe abpinseln. An der Kelle klebende Steine bewirken, dass eine bereits gespachtelte Schicht wieder aufgerissen wird, wenn man mit dem Werkzeug erneut auf der Fläche arbeitet.



3. Mit ca. 1 Drittel des thixotropierten Bindemittels Vertical A+TX Klebefilm auf Sockel streichen
4. Angemischte Steine auf vorher aufgetragenen Klebefilm „nass in nass“ aufspachteln.

4. Steinteppich auf der Bodenfläche verlegen

Nach der Herstellung des Steinteppich-Sockels erfolgt die Beschichtung der Bodenfläche mit Steinteppich. Dazu wird das einkomponentige PU-Bindemittel G 1102 verwendet. Das einfach zu verarbeitende Bindemittel wird dem Marmorkiesel mit einem Masse-Anteil von 5 Prozent zugegeben, d.h. 1,25 kg Bindemittel auf 25 kg Marmorkiesel.



Den Inhalt eines 25 kg-Sack Marmorkiesel in einem sauberen Mörtel-Bottich (40 l) schütten. 1,25 kg Bindemittel G 1102 in den Bottich mit den Marmorsteinchen gießen. Marmorsteinchen gründlich mit Hilfe eines mechanisch angetriebenen Rührwerks mit dem Bindemittel vermischen, bis alle Steinchen vollständig benetzt sind. Das fertige Gemisch auf den Boden schütten und flächendeckend in gleichmäßiger Schichthöhe verteilen. Den aufgetragenen Steinteppich mit Glättschwert verdichten und einzelne hochragende Kornspitzen abglätten. Dazu das nahezu flach aufliegende Werkzeug mit leichtem Druck über die Kornspitzen gleiten lassen und die Steinchen verdichten (verpressen). Da das Bindemittel eine hohe Klebekraft hat, ist es unerlässlich, sofort an der Glättkelle klebende Steine mit PU-Glätthilfe abzustreifen. Nur eine gut mit PU-Glätthilfe benetzte Glättkelle gewährleistet einen gleichmäßig und eben geglätteten Steinteppich. Bei der Verwendung von Marmorkiesel in der Korngröße 2-4 mm reicht ein 25 kg-Sack, verlegt in der Schichtstärke 6 bis 8 mm, für ca. 2 Quadratmeter Bodenfläche. Nach der Verlegung der ersten beiden Quadratmeter, sofort den nächsten Mörtel-Kübel anmischen und verarbeiten. Keine Arbeitspausen lassen. Um Spachtel-Ansätze zu vermeiden, sind nacheinander folgende Mischungen miteinander „nass in Nass“ zu verdichten. Ein Steinteppich sollte möglichst im fortgesetzten Arbeits-Rythmus innerhalb eines Tages verlegt werden. Ist dies bei sehr großen Arbeitsflächen (über 40 Quadratmeter) nicht möglich, zum Tages-Abschluss eine Trenn-Schiene setzen. Da das Bindemittel G 1102 relativ schnell schließt, Steinteppich nicht im direkten Sonnenschein oder bei Temperaturen über 25 Grad Celsius anmischen und verlegen. Bei SMP-Abdichtung: Bei Bodenflächen mit SMP-Abdichtung ist mit dem Bindemittel unmittelbar vor dem Auftragen des Steinteppichs ein dünner Klebfilm auf den jeweiligen Boden-Abschnitt, der mit dem angemischten Steinteppich belegt werden soll, mit Velourrolle aufzurollen.



Am Werkzeug haftende Steinchen sofort mit PU-Glätthilfe abstreifen, andernfalls wird der bereits gespachtelte und geglättete Steinteppich durch die am Werkzeug klebenden Steinchen wieder „aufgerissen“



5. Versiegeln



Nach Härtung und Trocknung des Steinteppich wird der Steinteppich am nächsten Tag mit Finisher AUSSEN oder dem Bindemittel, das zur Herstellung des Steinteppichs eingesetzt wurde, zur Oberflächenverfestigung und Absiegelung abgerollt. Für das Abrollen ist eine kurzflorige Velourrolle zu verwenden. Beim Abrollen ist auf eine gleichmäßige Versiegelung achten. Bei einem handwerklich gut gespachtelten Steinteppich beträgt der Verbrauch ca. 150 bis 200 g pro Quadratmeter.



Oberster Grundsatz bei allen mit PU-Produkten (lichtecht, uv-stabil, wetterfest) verlegten Steinteppichen:

Bis zur Härtung darf der Steinteppich nicht in Kontakt mit Feuchtigkeit kommen. Wasser ist „Gift“ für alle PU-Bindemittel und -versiegelungen, solange sie nicht gehärtet sind.

- Beim Einsatz von PU-Bindemitteln immer nur PU-Glätthilfe verwenden (kein Wasser, Spülmittel, Spiritus oder andere Lösemittel - irreversible chemische Störung)
- Steinteppich nicht im direkten Sonnenschein und bei Temperaturen oberhalb von 25 Grad Celsius anmischen und verlegen