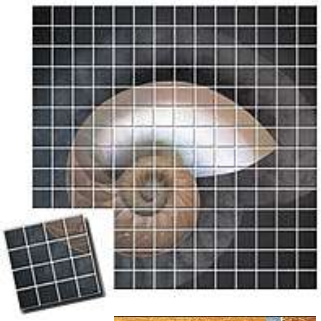
DIME Bautenschutz Systeme

Die undichte Fliesenfläche im Außenbereich



Die Entscheidung eine Außenfläche mit Fliesen zu gestalten wird meist aus optischen Gründen gewällt. Der Mensch liebt es, wenn eine Fläche gleichmäßig strukturiert ist und klare Linien vorweist. Das für uns so angenehm wirkende Erscheinungsbild einer Fliesenfläche stellt jedoch rational betrachtet im Außenbereich eine große Herausforderung an die verwendeten Materialien.

Immobilienbesitzer legen für den sichtbaren Belag oftmals mehr Geld aus als für die darunter befindliche und eigentlich wichtigere Abdichtung. Ein Grund ist sicherlich auch der Umstand, dass man die Unterkonstruktion nicht sehen kann.

Wir erfahren beinahe täglich das geflieste Terrassen- oder Balkonflächen Probleme bereiten. Trotzdem werden seit Jahrzehnten (auch von "Fachleuten") neue Fliesenflächen erstellt und dabei die notwendige Abdichtung des Untergrundes vernachlässig.

Fliesen für den Außenbereich sind an ihrer Oberfläche grundsätzlich dicht. Der einzige Schwachpunkt in einer Fliesenfläche sind somit die Fugen. Professionelle Verarbeiter kennen die Problematik bei gefliesten Außenflächen seit Jahrzenten, daher wird meist keine Gewährleistungsgarantie für die durchgeführten Arbeiten übernommen.

Ferner gibt es diverse Entkopplungs-Systeme mit denen man der Problematik entgegen tritt. Im Laufe der letzten 20 Jahre hat sich jedoch gezeigt, dass auch diese Systeme die Lebensdauer eines Fliesenbelages im Außenbereich nicht wesentlich verbessern. Insbesondere dann nicht, wenn die Fliesen mit einem mineralischen Kleber aufgebracht wurden.

Auch Fugenmaterial-Hersteller bemühen sich schon seit Jahren ihre Produkte zu optimieren und die allseits bekannten Schwächen auszumerzen. Leider sind die Ergebnisse nach wie vor nicht wirklich überzeugend. Selbst angebotene "Flex-Kleber" und “Flex-Fugenmassen“ besitzen leider nicht genügend “Dauerelastizität“ und zu wenig “Klebekraft“ um den hohen Anforderungen wirklich gerecht zu werden. Somit ist es also immer nur eine Frage der Zeit bis eine Fuge erste Haar-Risse bekommt und darüber Feuchtigkeit in die Konstruktion eindringen kann.

Das erste Problem der Fliesenflächen im Außenbereich…

..sind die vorherrschenden, unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten der eingesetzten Materialien. Fliesen sind gehärtet und gebrannt. Somit sind sie völlig starr. Die mineralische Werkstoffe (Beton, Estrich, Fliesenkleber und Fugenmasse) sind erheblich flexibel. Von deren Inhaltstoffen, z. B. Bindemitteln, wird daher ein hohes Maß an Verbund und Klebekraft gefordert damit sie die thermisch bedingten Konstruktionsbewegungen die aufgrund der unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten permanent stattfinden Bewegungen langfristig standhalten.

Das zweite Problem der Fliesenflächen im Außenbereich ist physikalischer Natur...

…denn herkömmliche Fliesenkleber und Fugenmassen sind, wie alle mineralischen Werkstoffe, einmal mit Wasser zubereitet worden und besitzen daher die von der Physik vorgegebene Eigenschaft auch immer wieder Wassermoleküle aufnehmen zu können. Berücksichtigt man die unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten und bedenkt, dass sich Wassermoleküle bei Frost (ab -5°C sogar mit einem Druck von bis zu 50 bar) um ca. 10% ausdehnen wird einem verständlich, dass es immer nur eine Frage der Zeit ist bis eine mineralisch aufgebaute Konstruktion im Außenbereich erste feine Haarrisse bekommt, durch die dann weiteres Wasser eindringt.

Sind die Beschädigungen an einer Fliesenfläche zu groß und bereits offensichtlich stehen zwei Sanierungsmethoden zur Auswahl.

Möglichkeit I:

Man entfernt den alten Belag und bereitet den Untergrund entsprechend vor damit wieder eine ebene Oberfläche entsteht. Hierzu muss der ggf. zu hoch stehende Fliesenkleber mit einem Diamant-Schleiftopf abgefräst werden und die Vertiefungen sowie Lunker-Löcher müssen mit einem Betonspachtel auffüllen werden. Je nach Zustand ist es auch sinnvoll, wenn man die Fläche mit einer selbstnivellierenden Ausgleichmasse versieht. Anschließend kann z. B. man eine vollflächig gewebearmierte *"**DIMESEAL®**"* PU-Dichtschicht auftragen und diese zum Abschluss mit einer abriebfesten, begehbaren Nutzoberfläche (Uni-Farbe, Farb-Chips, Marmor-Kies Natursteinteppich oder mit neuen Fliesen) versehen. Detaillierte Informationen zur *"gewebearmierten PU-Dichtschicht"* sowie zu den dekorativen Möglichkeiten finden Sie auf unserer Homepage: www.dime-bautenschutz.de dort unter *"Terrassenabdichtung"*.

Möglichkeit II:

Man prüft durch einen Klopftest welche Fliesen bereist keinen Verbund mehr mit dem Untergrund haben und entfernt diese. Der freigelegte Bereich kann dann mit einer Betonspachtelmasse aufgefüllt werden. Ist dieser ausgehärtet schleift man die alten Fliesenoberfläche mit einem Diamanttopf an, grundiert die Fläche und klebt mit dem *"**DIMESEAL® V-115**"* PU-Fliesenkleber den neuen Fliesenbelag auf. Bei der *"Fliesen auf Fliesen"* Variante bildet der 2,0 mm dick aufzubringende PU-Spezial-Kleber eine dauerelastische, abdichtende Verklebung.

Die "Fliesen auf Fliesen" Variante für innen und außen

Ist der alte Fliesenbelag nicht mehr ansehnlich oder beschädigt kann man mit dem *"**DIMESEAL® V-115**"* PU-Fliesenkleber einen neuen Fliesenbelag direkt auf die alte Fliesenfläche verlegen.

Hierbei wird der Kleber ca. 2,0 mm dick mit 2,0 Kg/m² mit einem Zahnspachtel vollflächig aufgetragen. Die neuen Fliesen werden mit handelsüblichen Distanzhaltern aufgelegt und fest gedrückt. Dieser PU-Kleber schließt die neue Fliese rundherum vollständig ein und bildet gleichzeitig eine dauerelastisch bleibende PU-Abdichtung. Da bei dieser Variante keine besonderen Ausgleichmaßnamen vorgenommen werden ist das Verlegen relativ einfach.

Mit *"**DIMESEAL® V-115**"* PU-Kleber erstellt man langlebige sichere weil *"nicht mineralische"* Fliesenflächen. Es kann keine Feuchtigkeit in den Kleber, unter die Fliesen oder in die Unterkonstruktion gelangen. Der PU-Kleber ist vollkommen druckstabil und bleibt für viele Jahrzehnte dauerelastisch. Man kann mit diesem Fliesenkleber auch Feinsteinzeug verlegen ohne dass hierbei Verfärbungen am Feinsteinzeug entstehen.

Der Kleber dichtet jede einzelne Fliese rundherum ab, somit kann Feuchtigkeit nur noch in die Fuge eindringen jedoch nicht mehr unter die Fliese oder in die Unterkonstruktion.

Um später eine optimierte Haftung handelsüblicher Flex-Fugenmassen zu gewährleisten empfehlen wir das Bestreuen der Fugenbereiche mit Quarzsand (Körnung 0,5 - 1,2 mm). Der Quarzsand haftet auf der Kleberfläche in den Fugen und optimiert so die spätere Haftung einer mineralischen Fugenmasse.

Auf Terrassen- und Balkonflächen kann das anschließende Verfugen mit einer handelsüblichen Flex-Fugenmasse erfolgen. Ist diese vollkommen getrocknet kann man sie mit der *"**DIMESEAL® NANO-Versiegelung**"* oberflächlich imprägnieren damit später kein Wasser und andere Flüssigkeiten in die Fuge eindringen kann.

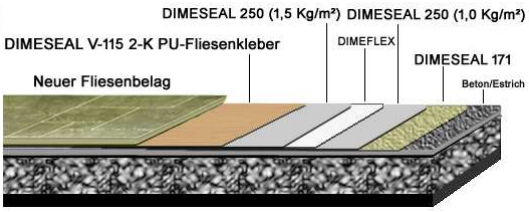
Ein großer Vorteil bei der *"Fliesen auf Fliesen"* Variante ist ihre geringe Aufbauhöhe die bei einer neuen Fliese mit 10,0 mm Stärke gerade einmal ca. 12,0 mm beträgt.

Es wird empfohlen den alten Fliesenbelag mit der *"**DIMESEAL® Primer-T**"* PU-Grundierung vorzubehandeln. Diese PU-Fliesengrundierung wird mit einem Lappen in einem Arbeitsschritt dünn und gleichmäßig aufgewischt. Der Materialverbrauch liegt bei 60 - 80 ml/m².

Bitte lesen Sie das Produktdatenblatt zur *"**DIMESEAL® Primer-T**"* PU-Grundierung.

Neue Fliesenflächen mit dem "DIMESEAL® V-115" PU-Kleber

In Verbindung mit einer gewebearmierten *"**DIMESEAL®**"* PU-Dichtschicht erstellt man auf Terrassen und Balkone mit diesem PU-Kleber die sicherste und langlebigste Fliesenfläche.



Die anschließende Verfugung kann mit handelsüblicher Flex-Fugenmasse erfolgen jedoch sollte diese nach ihrer Trocknung mit der *"**DIMESEAL® NANO-Versiegelung**"* imprägniert werden.

Eine derart aufgebaute Fliesenfläche macht nie wieder Probleme!

Bitte lesen Sie hierzu die Verarbeitungsanleitung zur *"**Terrassen-und-Balkonabdichtung**"*.

Die verschiedenen Untergrundarten

Mit dem *"**DIMESEAL® V-115**"* PU-Fliesenkleber können Verlege-Arbeiten auf nahezu allen vorbereiteten, grundierten, statisch einwandfreien Flächen aus Beton, Estrich, Altfliesen, Pressspanplatten, Sperrholz, Rigips, OSB-Platten, Styropor sowie über eine *"gewebearmierte PU-Dichtschicht"* vorgenommen werden. Die benötigte Materialmenge liegt bei 1,5 - 2,0 Kg/m². Bei einem sehr ebenen Untergrund, z. B. Glas, ist eine flächige Verklebungen auch mit weniger Material (z.B. 1,0 kg/m²) möglich.

Das Verfugen der neuen Fliesenfläche

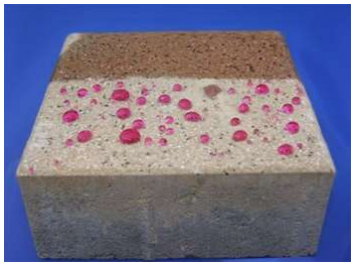
Wir empfehlen während der Verlegung der neuen Fliesen den noch frischen Fugenbereichen mit einer dünnen Schicht Quarzsand (Körnung 0,5 - 1,2 mm) zu bestreuen. Bevor später die neue Fugenmasse eingebracht wird sollte man den überflüssigen Sand mit einem Staubsauger aus der Fuge saugen. Der mit dem Kleber verbundene Sand optimiert die Haftung einer mineralischen Fugenmasse.

Damit die Außenränder einer Fläche sowie die 90° Ecken bei Einbauten (Rohre, Abfluss, Geländerfüße usw.) und Treppenstufen dauerelastisch genug dicht bleiben sollte man diese Bereiche mit der *"**HYPERSEAL-Expert**"* PU-Dichtmasse verfugen. Die PU-Dichtmasse bieten wir in Weiß, Schwarz und Grau an.

ACHTUNG - WICHTIG

Wird die *"**HYPERSEAL-Expert**"* PU-Dichtmasse in einem Schwimmbecken als sichtbare Fugenabdichtung eingesetzt muss ihre Oberfläche - auf Grund der aggressiven Chlorbelastung - abschließend mit der transparenten *"**DIMESEAL Stain-Protect Paint**"* PU-Lack Schutzversiegelung versehen werden.

Das Imprägnieren mineralischer Fugen



Einen Imprägnier-Schutz gegen eindringe Flüssigkeiten bei mineralischen Fugen erzielt man mit der *"**DIMESEAL® Nano-Versiegelung**"*. Die hydrophob wirkende Emulsion dringt in die mineralische Struktur ein und bildet nach ihrer Trocknung eine vollkommen unsichtbare Oberfläche (kein Glanz, keine Verfärbung). Mit dieser Versiegelung können sowohl neue als auch gut erhaltene, zuvor gründlich gereinigte, alte Fugen im Innen- und Außenbereich behandelt werden.

Wichtig ist, dass sich die zu behandelnden Fugen vor der Imprägnierung in einem *"einwandfreien"* Zustand befinden, denn diese Emulsion hat *"keine dichtende"*, sondern ausschließlich eine oberflächlich imprägnierende Wirkung. Es sollten sich keine Haarrisse in/an den Fugen befinden, denn für die extrem kleinen Nano-Partikel ist ein Haarriss wie eine riesige Felsspalte das bedeutet, die Nano-Partikel imprägnieren die Seitenwände im Inneren des Spalts so, dass die Wassermoleküle ungehindert nach unten eindringen können.

Die *"**DIMESEAL® Nano-Versiegelung**"* erhielt auf Grund ihrer besonderen Wirkungsweise in 2009 den *"Deutschen Innovationspreis"*.

Bitte lesen Sie die Verarbeitungsanleitung sowie das Produktdatenblatt zur *"**DIMESEAL® Nano-Versiegelung**"*

Das Reinigen und Vorbereiten eines Untergrundes

Um später ein einwandfreies Ergebnis zu erhalten muss der jeweilige Untergrund sauber, fest, trocken, fett- und silikonfrei sein. Oft genügt schon das Abfegen oder Absaugen der Fläche. Hartnäckige Verschmutzungen sollten mit geeigneten Mitteln, z. B. einem Hochdruckreiniger, entfernt werden. Anschließend muss die Fläche jedoch wieder vollkommen trocken sein.

Es ist unbedingt darauf zu achten, das nicht nur die Oberfläche vollkommen trocken ist, sondern auch die gesamte Unterkonstruktion (Restfeuchte max. 5%).

Je nach Untergrundart muss dieser vor dem Verlegen der Fliesen mit einer geeigneten Grundierung vorbehandelt werden.

Das Auskleiden eines Schwimmbeckens mit Fliesen

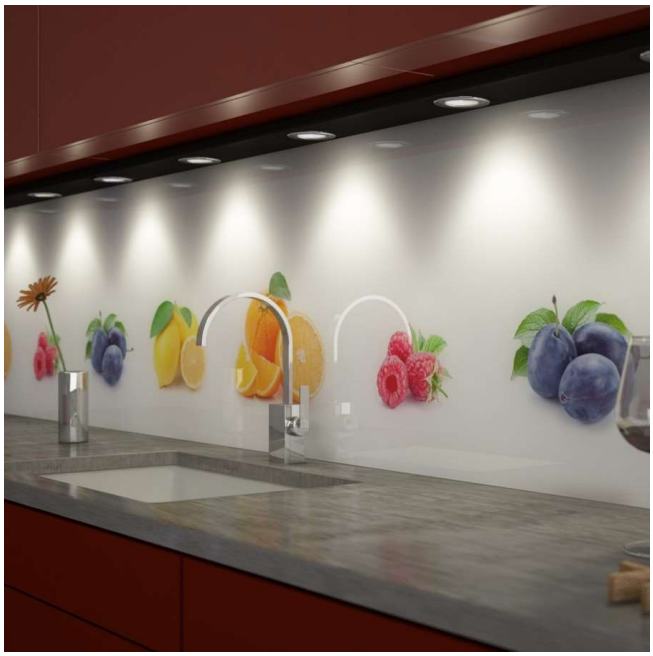
Mit dem *"**DIMESEAL® V-115**"* PU-Kleber kann man auch Fliesen nachhaltig in einem Schwimmbecken verkleben. Der mineralische Untergrund (Beton, Wand Putz) wird hierzu mit der *"**DIMESEAL® Aquadur-Primer**"* Grundierung vorbehandelt. Wir empfehlen eine Grundierung mit 2 x 250 gr/m² und das bestreuen der letzten noch frischen Schicht mit Quarzsand (Körnung 0,5 - 0,8 mm) damit eine leicht raue Oberfläche entsteht.

Der *"**DIMESEAL® V-115**"* PU-Kleber wird auch hier mit 2,0 Kg/m² eingesetzt. Im Bereich der Wände muss der Kleber jedoch *"verdickt"* werden damit die Fliesen nach dem andrücken nicht absacken bzw. abkippen können. Hierfür bieten wir ein Thixotropiermittel an welches mit ca. 3% dem Kleber beigegeben wird. Verwenden Sie in einem Schwimmbecken eine geeignete Schwimmbad-Fugenmasse.

Anwendungsbeispiele zum "DIMESEAL® V-115" PU-Kleber

Glasdruck mit Infrarotheizung in einer Duschkabine

Verklebter Glasdruck als Küchenrückwand



Der ***"DIMESEAL® V-115"*** PU-Kleber verbindet nahezu alle Materialien, auch wenn diese unterschiedliche Ausdehnungs-koeffizienten besitzen.

Er eignet sich sogar für die nachhaltige Verklebung von Infrarot-Heizfolien hinter Glas oder auf Bodenflächen.

Sie haben Fragen während der Planung oder der Verarbeitung?

Nutzen Sie unseren Telefon-Service!

Wenn es einmal nicht mehr weiter geht, sind wir für Sie unter folgenden Rufnummern erreichbar:

+49 (0)2161 – 67 38 41 oder **+49 (0)177 – 40 87 551**

DIME Bautenschutz Systeme
Inh. D.R. Metzer
Von Stauffenberg Str. 11
D-41352 Korschenbroich

Email: **info@dime-bautenschutz.de**

Webseite: **www.dime-bautenschutz.de**