

DIME Bautenschutz Systeme

**Die Beton-Pool Beschichtung
mit dem DIMESEAL PU-System**





Die wichtige Außenabdichtung einer Beckenkonstruktion

Im Bereich des Schwimmbeckenbaus gibt es verschiedenste Aufbauvarianten. Egal für welche Variante man sich entscheidet wichtig ist immer, dass eine mineralische Konstruktion eine vernünftige Außenabdichtung besitzt, die sie vor drückender Feuchtigkeit schützt.

Es gelten hier nahezu die gleichen Vorgaben, wie sie auch für den Bau eines Haus-Kellers vorgeschrieben sind. Wird diese Außenabdichtung vernachlässigt oder ist bereits beschädigt hat man erfahrungsgemäß nicht mehr sehr lange Freude an dieser Konstruktion.



Das rechts gezeigte Schwimmbecken war zum Zeitpunkt des Fotos gerade einmal **“drei Jahre“** alt. Es wurde bereits im **“zweiten Jahr“** schon einmal von innen vollständig saniert. Der Wand-Putz wurde erneuert und mit einer **“handelsüblichen“** Pool-Farbe versehen. Das Becken war dicht aber zerfiel dennoch. Im **“dritten Jahr“** löste sich erneut der Wand-Putz, bildete große Aufblähungen und viel letztendlich wieder ab. Dieses Becken wurde inzwischen abgerissen.

Dem Interessenten konnten wir leider keine sinnvolle Lösung anbieten, denn selbst die beste Innenabdichtung hält nicht stand, wenn das Becken **“nicht zu 100 % von außen“** gegen drückende Feuchtigkeit nachhaltig geschützt ist. Dies gilt natürlich auch für die Bodenplatte, denn auch hier kann von unten die Bodenfeuchtigkeit eindringen.

Lesen Sie hierzu auch unsere Dokumentation **“Die Fundamentabdichtung“**. Sie finden diese Dokumentation auf unserer Homepage unter **“Informationsunterlagen Download-Bereich“**.

Die physikalischen Grundlagen mineralischer Werkstoffe

Bei einer Konstruktion im Außenbereich, die aus mehreren mineralischen Materialien zusammengesetzt wurde (Betonringe auf einer Betonplatte, ein auf einer Betonbodenplatte befindliches Mauerwerk, ein frei geformter Teich usw.) besitzt jedes verwendete Material seinen eigenen Ausdehnungskoeffizienten.

Ferner haben **alle** mineralischen Materialien, da sie mit Wasser an gemischt wurden, die physikalische Eigenschaft immer wieder Feuchtigkeitsmoleküle aufnehmen zu können. Man erkennt dies daran, dass ein mineralischer Untergrund, wenn er mit Wasser in Berührung kommt, dunkler wird und an der Oberfläche das Wasser aufsaugt.

Um eine mineralische Konstruktion nachhaltig Riss frei und dicht zu halten ist eine sichere **“Außenabdichtung“** ebenso wichtig, wie die Innenabdichtung. Hierzu muss man wissen, dass sich Wassermoleküle, wenn sie im Winter gefrieren, um ca. 10% ausdehnen und das mit einer Kraft von bis zu 50 bar. Aus diesem Grund entstehen in einer mineralischen Konstruktion Risse über die natürlich dann noch mehr Feuchtigkeit eindringen kann. Beim nächsten Frost führt dies zu noch größeren Beschädigungen.

Ferner sorgen die unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten der Mauersteine, des Mörtels, des Betons und der Stahlarmierung bei einer feuchten Struktur im Laufe der Zeit für feinste Haarrisse welche das Eindringen von Feuchtigkeit begünstigen. Bei jeder Temperaturschwankung (+/- 5°C) verhält sich der mineralische Schal-Beton völlig anders als der Wand Putz.





Bei einem Becken welches aus mit Hohlblock-Steinen gemauerter wurde welche mit Beton verfüllt wurden entstehen ebenfalls geringe Bewegungsenergien und auch hier verhält sich der mineralische Wand Putz wieder anders als der Untergrund. D. h. physikalisch betrachtet befinden sich alle mineralischen Konstruktionen permanent in Bewegung, daher ist es sehr wichtig dass diese immer völlig trocken bleiben damit keinerlei Risse entstehen können.

Selbst die bekannte "Dichtschlämme" gehört zur Gruppe der "mineralischen Werkstoffe", denn auch sie wird mit Wasser an gemischt. Bei einer geplanten "DIMESEAL" PU-Beschichtung wäre diese sowieso völlig überflüssig. Sparen Sie sich daher das Geld für eine ohnehin nur temporär wirkenden Dichtschlämme und investieren Sie besser in die wichtige Außenabdichtung.

Gestalten Sie die Innenwände einfach nur schön glatt, denn bleibt die Konstruktion von außen und innen vollkommen dicht haben Sie für viele Jahrzehnte Freude an ihr.

Ist man sich über die physikalischen Grundlagen mineralischer Konstruktionen im Klaren wird einem auch bewusst, warum Fliesenfugen im Außenbereich immer Risse bekommen und ungeschützte mineralische Verbindungen im Laufe der Jahre durch Feuchtigkeit zerstört werden.

Das Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche

Mit den "DIMESEAL" PU-Werkstoffen erstellt man eine vollkommen nahtlose, dauerelastisch bleibende Dicht-Membrane die sich den thermisch oder ggf. mechanisch bedingten Bewegungen der Konstruktion anpasst. Damit ein einwandfreies Endergebnis erzielt werden kann, muss der zu beschichtende Untergrund tragfähig sein, d. h. er muss fettfrei, sauber, silikonfrei und trocken sein. Bei neuen oder reparierten Konstruktionen ist darauf zu achten, dass der Untergrund keine bzw. kaum Restfeuchte beinhaltet (max. Restfeuchte < 5%).

In einigen Fällen ist das Reinigen der Oberfläche mittels eines Hochdruckreinigers erforderlich und sinnvoll. Unebenheiten, Risse oder Lunker Löcher müssen mit geeignetem Material, z. B. Betonspachtel vorbehandelt werden. Raue Oberflächen sollten mit einem geeigneten mineralischen Wand Putz geglättet werden.

Ungeeignete Altbeschichtungen, insbesondere "Chlor-Kautschuk Farbe" oder irgendwelche "Billigfarbe" müssen rückstandsfrei entfernt werden. In der relativ günstigen "Chlor-Kautschuk Farbe" befinden sich sogenannte "Silikate" und diese besitzen eine trennende Eigenschaft, ähnlich wie man es vom "Silikon" her kennt. Diese Trennwirkung ist zwar hinsichtlich der permanenten Wasserbelastung in einem Pool sinnvoll, jedoch verhindert sie auch eine nachhaltige Haftung hochwertiger "Silikat freien" Poolabdichtungen, wie man sie mit dem "DIMESEAL" PU-System erstellt.



Auch eine aufgetragene, hydrophobe Imprägnierung für mineralische Oberflächen muss vor dem Aufbringen einer PU-Beschichtung vollständig entfernt werden. Abgesehen davon, dass dieses Materialien im Bereich der Schwimmbecken, insbesondere bei einem Sichtbetonbecken, völlig ungeeignet sind, weil sie nur eine temporäre Wirkung besitzen, verhindern sie letztendlich ebenfalls eine nachhaltige Verbindung der PU-Beschichtung mit dem Untergrund. In den meisten Fällen konnten diese trennenden Mittel nur durch ein sorgfältiges Sand-, Trockeneis- oder Glasstrahlen vollständig entfernt werden.

Je besser der Untergrund vorbereitet wurde umso schöner wird auch das Endergebnis.

Die Umgebungstemperatur sollte während der Verarbeitung sowie den jeweiligen Trockenzeiten des "DIMESEAL" PU-Systems nicht unter +10°C sinken. Ideal für eine PU-Beschichtung sind Temperaturen von +10°C bis +25°C und wenn es wärmer ist muss man lediglich auf die Trockenzeiten achten, denn diese können sich je nach PU-Werkstoff bei zunehmender Wärme verändern.



Das Vordichten mit der Dichtmassen "HYPERSEAL-Expert"

Nachdem der Untergrund gereinigt und trocken ist beginnt man im ersten Arbeitsschritt, dem "Vordichten" aller neuralgischen Bereiche wie Ecken, Nähte sowie den Materialverbindungen um die Rohre, Skimmer, Scheinwerfer und Gullys herum. Der PU-Werkstoff "HYPERSEAL-Expert" besitzt eine Dehnfähigkeit von bis zu 900% und gehört zu den wichtigsten Materialien bei der Vorbereitungen einer PU-Beschichtung. Er bleibt bis -40°C dauerelastisch und bildet eine Art "Puffer" zwischen den unterschiedlichen Materialien.



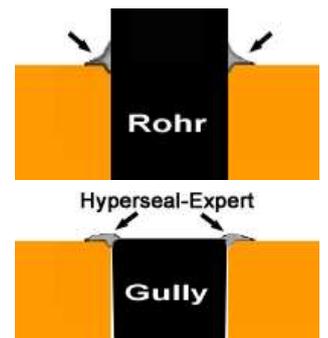
Insbesondere Bereiche rund um Auf- oder Einbauten wie Skimmer, Lampen, Rohre, Abflüsse, Düsen usw. müssen, weil dort auf Grund der unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten permanent enorme Bewegungskräfte herrschen, vor einer Rissbildung geschützt werden. Die PU-Dichtmassen bilden hier eine dauerelastisch bleibende, stabile Verbindung zwischen den unterschiedlichen Materialien und "puffert" so permanent die thermisch bedingten Bewegungen der verschiedenen Materialien.

"HYPERSEAL-Expert" lässt sich auf Grund seiner Konsistenz - ähnlich wie Silikon - leicht verarbeiten. Mit einem in "Solvent" Lösungsmittel getränkten Pinsel kann das Material an der Oberfläche geglättet bzw. modelliert werden.



Die stark klebende PU-Dichtmasse "HYPERSEAL-Expert" wurde für besonders anspruchsvolle Abdichtarbeiten im Baubereich entwickelt (u. a. Dehnungsfugen) und bildet eine perfekt verklebte Abdichtung.

Links sehen Sie einen mit "HYPERSEAL-Expert" dicht modellierten Kunststoffgully in einer alten Beton-Estrichfläche.



Das Einsatzgebiet umfasst alle Eck-, Naht- sowie Fugenabdichtungen. Sie wird u. a. auch bei allen Abdichtarbeiten im Bereich von Brunnen und Zisternen eingesetzt. Hier insbesondere um die Rohrleitungen und Abflüsse herum.



Die Verarbeitung erfolgt mit einer handelsüblichen Kartuschen-Pistole. Man presst die bedarfsgerechte Materialmenge in den jeweiligen Bereich und modelliert die PU-Dichtmasse mit einem Spachtel/Rakel oder einem in "SOLVENT" Lösungsmittel getränkten Pinsel.

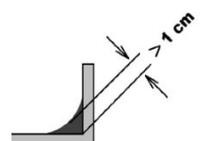


ACHTUNG! Verwenden Sie keine Spülmittel-Lauge, wie man es von der Silikonverarbeitung kennt! Verwenden Sie ausschließlich das "Solvent" Lösungsmittel zum Glätten der Oberfläche.

Im Bereich der Schwimmbeckenabdichtung wird "HYPERSEAL-Expert" u. a. für die "dauerelastische Eckabdichtung" innerhalb des Beckens eingesetzt. Alle Ecken erhalten durch die PU-Dichtmassen eine "bewegungsentlastende" Abdichtung. Die PU-Dichtmassen sollten abschnittsweise (ca. 1 bis 2,0 Meter) aufgebracht und sofort geglättet bzw. modelliert werden, denn es bildet sich nach ca. 5 Min. ein minimaler Trockenfilm an ihrer Oberfläche.



Der Kartuschen-Inhalt von 300 ml reicht, bei einer ca. 1 cm dicken Materialwurst für eine Eckabdichtung (Hohlkehle) von 5 - 6 Laufmeter. Die Trockenzeit der PU-Dichtmassen beträgt 24 Stunden pro Millimeter Materialstärke, d. h. eine Hohlkehle bei der die Materialstärke am tiefsten Punkt 10 mm beträgt benötigt durchaus 10 Tage bis sie vollständig durchgetrocknet ist. Nach 24 Stunden ist die PU-Dichtmasse zwar noch im Untergrund weich aber man kann sie durchaus mit weiteren PU-Werkstoffen überarbeiten. Es ist auch eine "nass in nass" Verarbeitung mit unseren PU-Flüssigkunststoffen möglich. Hierbei muss jedoch darauf geachtet werden, dass die erstellte Form/Oberfläche nicht beschädigt wird.





Auf diesem Foto sehen Sie eine aufwändige Beton-Pool-Konstruktion, welche auf Grund der örtlichen Gegebenheiten in eine bestehende Felsenformation eingebaut wurde. Die Wände bestehen an einigen Stellen aus Naturstein zwischen die Betonwände gesetzt wurden. Einige Jahre war die Konstruktion dicht jedoch wirkten sich die verschiedenen Ausdehnungskoeffizienten (Natursteinfels/Betons) derart aus, dass sich im Verbindungsbereichen zahlreiche Risse gebildet hatten und die Konstruktion undicht war. In die Verbindungsbereiche wurden Nuten gefräst (Dehnungsfugen) und diese wurden mit der PU-Dichtmasse **“HYPERSEAL-Expert“** aufgefüllt. Anschließend war die Konstruktion wieder vollkommen dicht.



Das Grundieren des Beton-Untergrundes

Alle Untergründe **müssen** grundiert werden und je nach Art bzw. Beschaffenheit des Untergrundes wird hierfür eine bestimmte Grundierung verwendet. Die effektivste Grundierung für mineralische Becken aus Beton und ggf. mit Wand Putz, welche zur späteren Wasserspeicherung dienen, ist die **“DIMESEAL® Aquadur-Primer“** Grundierung.

Hierbei handelt es sich um ein 2-komponenten, wasserbasierte elastifizierte, lösungsmittelfrei (VOC=0) Grundierung, die mit **“Class-III“** als Feuchtigkeits- sowie Nässe-Barriere ausgezeichnet ist. Diese Grundierung wird seit mehr als 20 Jahren auch erfolgreich bei negativem Feuchtigkeitsdruck (aufsteigende Feuchtigkeit) auf mineralische Untergründe angewendet. Die Grundierung lässt sich einfach und sicher anwenden. Der **“DIMESEAL® Aquadur-Primer“** ist eine perfekte Grundierung für alle nachfolgenden **“DIMESEAL®“** Beschichtungssysteme.

Die Anwendungsbereiche:

- Beton, Estrich, Faserzement, Zement Ziegel, Holz, korrodiertes Metall sowie verzinktes, geschliffenes Stahl.
- Als Grundierung für Wassertanks, Schwimmbecken, Zisternen sowie Betonflächen im Innen- und Außenbereich.
- Als Feuchtigkeitsbarriere gegen aufsteigende Feuchtigkeit.
- Als Versiegelung für Beton und andere mineralische Untergründe, wie Zement, Putz etc..
- Als Klebeschicht zwischen altem und neuem Beton (in Verbindung mit einer Quarzsand-Mixtur).
- Als Grundierung für alle **“DIMESEAL®“** Beschichtungssysteme.

Die Eigenschaften:

- Einfache und sichere Anwendung (wasserbasierend).
- Nicht entzündbar (0% Lösungsmittelanteil).
- Minimale Geruchsentwicklung.
- Einfache Säuberung des Werkzeuges - im frischen Zustand - mit Wasser.
- Exzellente Haftung auch auf leicht feuchten Untergründen.
- Hohe Abriebfestigkeit.
- Bildet eine schützende Schicht gegen aufsteigende Feuchtigkeit (Wassertanks, Schwimmbecken usw.).

Die Verarbeitung:

Die beiden Komponenten werden gründlich mittels eines Rodenrührstabes miteinander gemischt. Man kann im Bedarfsfall zwischen 10% und bis zu max. 20% Wasser hinzugeben um das Material zu verdünnen. Das Material sollte aber möglichst unverdünnt verarbeitet werden um Tropfenbildung (Laufnasen) zu vermeiden und eine ausreichende Schichtdicke zu erreichen. Die Verarbeitung erfolgt mittels Farbrollen und Pinsel.

Bei der Verwendung als **einfacher Haftvermittler** für eine nachfolgende PU-Beschichtung kalkuliert man einen Materialverbrauch von ca. 250 gr/m² welcher in ein oder zwei Schichten Aufgetragen wird. Senkrechte Flächen 2 x 125 gr/m², waagerechte Flächen 1 x 250 gr/m². Der Gesamtverbrauch als **einfacher Haftvermittler** = 250 gr/m².



Bei der Verwendung als **Feuchtigkeitsbarriere** werden beste Resultate erzielt in dem man im Abstand von **max. 24 Stunden** zwei Schichten a' ca. 250 gr/m² aufbringt. Bei dünn-schichtiger Verarbeitung können auch 4 x 125 gr/m² aufgebracht werden. Gesamtverbrauch als **Feuchtigkeitsbarriere** = 500 gr/m².

- Nicht anwenden, wenn die Temperatur unter +10°C liegt.
- Nicht empfohlen für unsolide, nicht tragfähige Untergründe.
- Heißer Beton sollte vor der Anwendung mit Wasser abgekühlt werden.
- Die transparente Flüssigkeit wird nach dem Vermischen milchig und nach der Aushärtung wieder transparent.
- Eine Weiterbeschichtung ist nach 5 - 6 Stunden möglich.
- Die grundierete Oberfläche **muss immer klebefrei sein** bevor die nächste Beschichtung erfolgt!

Verarbeitungszeit (Topfzeit): 60 - max. 90 Min. bei ca. +/-25°C

Die Nachfolgende Beschichtung muss innerhalb von 24 Stunden aufgetragen werden!

Um eine optimale Vernetzung der folgenden Werkstoffe mit der Grundierung zu erzielen **muss** dieser Zeitfaktor unbedingt eingehalten werden. Bei einer Überschreitung der 24 Stunden **muss** die Fläche erneut mit ca. 80 - 100 gr/m² "**zwischengrundiert**" werden damit die Haftung der Folgebearbeitung sichergestellt ist.

Das Werkzeug kann mit Wasser oder der "**Solvent**" Verdünnung gereinigt werden. Werkzeuge wie Farbrollen, Pinsel, Mischgefäße und Rührstäbe, welche bereits für eine Anwendung benutzt wurden, dürfen ungereinigt **nicht mehr** für eine weitere Mischungen verwendet werden, da sich bei minimaler Vernetzung des frischen Materials mit dem noch nicht vollständig getrockneten, älteren Material die "**Topfzeit**" (Verarbeitungszeit) des neuen Materials verkürzen kann.

Verpackungen:

- 1,5 Kg Stammmaterial + 0,5 Kg Härter = **2,0 Kg Fertigmischung**
- 3,0 Kg Stammmaterial + 1,0 Kg Härter = **4,0 Kg Fertigmischung**
- 7,5 Kg Stammmaterial + 2,5 Kg Härter = **10,0 Kg Fertigmischung**

Verbrauch - als einfache Grundierung / Haftvermittler:

- Eine 2,0 Kg Fertigmischung reicht bei 250 gr./m² für **8,0 m²**.
- Eine 4,0 Kg Fertigmischung reicht bei 250 gr./m² für **16,0 m²**.
- Eine 10,0 Kg Fertigmischung reicht bei 250 gr./m² für **40,0 m²**.

Bei Verwendung als "Feuchtigkeitsbarriere":

- Eine 2,0 Kg Fertigmischung reicht bei 500 gr./m² für **4,0 m²**.
- Eine 4,0 Kg Fertigmischung reicht bei 500 gr./m² für **8,0 m²**.
- Eine 10,0 Kg Fertigmischung reicht bei 500 gr./m² für **20,0 m²**.

Die PU-Dichtschicht für rissgefährdete Wasserbecken

Das Herzstück dieser "**DIMESEAL**" PU-Beschichtung ist hier eine fest mit dem Untergrund verbundene, vollflächig "**gewebearmierte PU-Dichtschicht**". Diese wird mit einer "**PU-Farb-Schicht**" versehen und erhält abschließend noch eine transparente, hoch abriebfeste, UV- und chemikalienresistente (Chlorschutz) "**PU-Schutzversiegelung**". Alternativ gibt es die Möglichkeit auf die "**gewebearmierte PU-Dichtschicht**" mittels des "**DIMESEAL**" **V-115**" PU-Klebers Fliesen, Marmorplatten oder Feinsteinzeug auszukleiden.

Befindet sich ein Betonbecken in einem einwandfreien Zustand, besitzt keine Risse und die Oberfläche ist ansprechend eben kann eine gewebelose Schwimmbecken-Beschichtung aufgebracht werden.



Zeigt der Beton oder der ggf. aufgetragene Wand-Putz jedoch feine Haar-Risse sollte man sich aus Gründen der Sicherheit für eine vollflächig gewebearmierte Beckenabdichtung entscheiden.

Die Verarbeitungsanleitung zur “gewebearmierten Becken-Beschichtung“ finden Sie auf als kostenloses Download-Dokument auf unserer Homepage: www.dime-bautenschutz.de

Über den Menüpunkt: “Infounterlagen Downloadbereich“ gelangen Sie zur Gruppe der der Schwimmbecken Abdichtungen. Dort finden Sie den Button: “Gewebearmierte Poolabdichtung für gemauerte Schwimmbecken“.

Die farbige **“DIMESEAL®“** Betonpool-Beschichtung

Wir bieten für die gewebelose, farbige Poolbeschichtung zwei unterschiedliche Flüssigkunststoff-Systeme an.

System I.

Der **“DIMESEAL® Epoxy-Resin 51 Pool“** EPR-Flüssigkunststoff ist ein flüssiger, 2-komponenten, thixotroper, lösungsmittelfreier Epoxy-Resin-Mischkunststoff welcher entwickelt wurde um den Verarbeitungsspielraum bzw. die Anwendungen im Bereich von Wasserbecken und Tanks zu maximieren. Bei einer Schichtdicke von 1,0 mm Stärke (= 1,0 Kg/m²) besitzt die Beschichtung ihre optimale Dehnfähigkeit und Resistenz. Es stehen bei diesem System jedoch nur die RAL-Farben - **RAL-5012 “lichtblau“** oder **RAL-9010 “reinweiß“** zur Auswahl. Um die benötigte Schichtdicke zu erlangen werden im Abstand von je 18 - 24 Stunden 3 bis 4 Schichten aufgetragen (3 x 330 gr/m² oder 4 x 250 gr/m²).

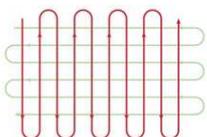
System II.

Der **“DIMESEAL® IB-360 < color >“** PU-Flüssigkunststoff ist ein 2-komponenten, thixotroper, lösungsmittelfreier Kunststoff den es in diversen RAL-Farbtönen gibt (siehe RAL-Farben Übersicht) und der bei einer Schichtdicke von 1,0 mm Stärke (= 1,0 Kg/m²) seine optimale Dehnfähigkeit und Resistenz besitzt. Um diese Schichtdicke zu erlangen werden im Abstand von je 18 - 24 Stunden 3 bis 4 Schichten aufgetragen (3 x 330 gr/m² oder 4 x 250 gr/m²).

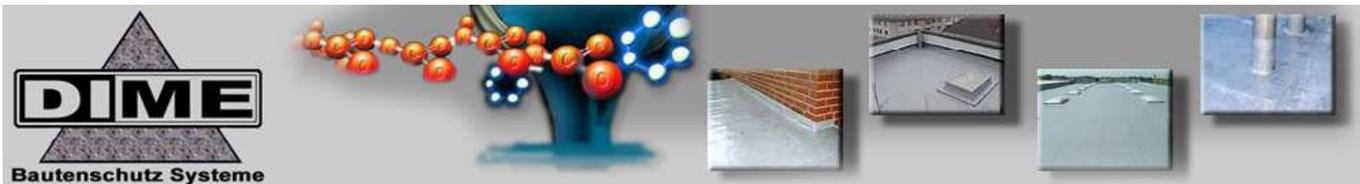


Wurde ein Betonbecken aus stahlarmiertem Beton - idealerweise aus WU-Beton - erstellt und besitzt keine Haarrisse, kann man es nachdem alle Ecken und Einbauten mit der PU-Dichtmasse **“HYPERSEAL-Expert“** vorgedichtet wurden und der Untergrund mit der **“DIMESEAL® Aquadur-Primer“** Grundierung behandelt wurde mit den Farbschichten versehen werden.

Um bestimmte Bereiche (Treppenstufen) “rutschhemmend“ zu gestalten wird die “vorletzte Farbschicht“ im noch frischen Zustand mit Quarzsand (Körnung 0,5 – 1,0 mm) bestreut. Hilfreich ist hierbei ein Salzstreuer, denn es genügt vollkommen, wenn eine gleichmäßige dünne Verteilung des Quarzsands erfolgt. Die “letzte Farbschicht“ versiegelt den Quarzsand.



Nach ca. 24 Stunden trägt man die abschließende, transparente, seidenmatte PU-Schutzlack-Versiegelung im Kreuz-Rollverfahren auf und damit ist die Beschichtung fertiggestellt.



Die "DIMESEAL® Epoxy-Resin 51 Pool" Farb-Beschichtung

Der Flüssigkunststoff "DIMESEAL® Epoxy-Resin 51 Pool" besteht aus zwei Komponenten. Es stehen bei diesem Material nur die RAL-Farben - RAL-5012 "lichtblau" oder RAL-9010 "reinweiß" zur Auswahl.

Komponente "A" = 1,0 Kg Härter - Komponente "B" = 5,0 Kg Stammmaterial
 Beide Komponenten ergeben eine 6,0 Kg Fertigmischung für 6,0 m² Beckenfläche.

Bevor die Komponenten miteinander gemischt werden, muss das Stammmaterial (Komponente B: 5,0 Kg) sorgfältig aufgerührt werden. Nach dem Aufrühren der Komponente B kann der Härter (Komponente A: 1,0 Kg) in den Behälter der Komponente B geschüttet werden.

Die beiden Komponenten müssen gründlich (ca. 4 - 5 Minuten lang) zu einer homogenen Masse miteinander vermischt werden. Verwenden Sie dazu einen langsam drehenden Quirl, z. B. einen Rondenrührstab für Bohrmaschinen mit max. 300 Umdrehungen pro Minute. Vermeiden Sie eine Blasen- bzw. Schaumbildung durch das untermischen von Luft.

Beim Mischen der Komponenten ist besonders darauf zu achten, dass die Feststoff-Ansammlungen an den Seitenwänden sowie auf dem Boden des Gebindes gründlich vernetzt werden. Ein ungleichmäßiges Mischen führt zu unterschiedlichem Trocknungsverhalten.

Für das Verarbeiten einer fertigen Mischung bleiben ca. 45 Minuten Zeit.

Die Verarbeitung:

Alle Farbbrollen und Pinsel können nur "einmal" benutzt werden, d. h. man benötigt pro Schicht bzw. Material-Gebinde eine frische Farbbrolle/Pinsel.

Damit die erforderliche Mindestdicke von 1,0 mm Stärke erreicht wird kalkuliert man 1,0 Kg/m² Material. Da man diese Materialmenge auf senkrechten Flächen nicht in einem Arbeitsgang aufbringen kann (Nasenläufer) wird die Beschichtung in drei aufeinanderfolgende Arbeitsschritte (**3 x 330 gr/m²**) erstellt.

Eine 6,0 Kg Fertigmischung reicht bei einer Schicht mit 330 gr/m² für ca. 18 m² Fläche. Die Fertigmischung muss in einem Arbeitsschritt vollständig aufgebracht werden.

Für jede Mischung **muss** ein frischer oder vollkommen gereinigter, klebefreier Rührstab verwendet werden.
 Für jede Mischung **muss** eine frische Farbbrolle bzw. Pinsel verwendet werden.

Man beginnt in einer Ecke des Beckens und trägt den Werkstoff, wie bei der Renovierung von Zimmerwände, Meter für Meter auf die Wandflächen auf. Mit einer neuen Mischung beginnt man immer dort, wo man mit der vorherigen Mischung aufgehört hat. Wurden die Wände beschichtet beginnt man mit dem Boden. Wenn die Schicht auf dem Boden trocken und klebefrei ist beginnt man erneut in der Ecke, in der man schon einmal angefangen hat. Diesen Ablauf wiederholt man so lange bis die gesamte Beckenkonstruktion mit drei Schichten a' 330 gr/m² versehen ist. Es ist darauf zu achten, dass zwischen den Schichten eine ausreichende Trockenzeit eingehalten wird. Jede aufgebrachte Schicht muss "**klebefrei**" sein, bevor man die nächste Schicht aufbringen kann.

Für das Beschichten kleinerer Flächen oder wenn man zum Ende einer Gesamtfläche nur noch wenige Quadratmeter über hat, kann man die beiden Komponenten problemlos mit einer normalen Haushaltswaage bedarfsgerecht im passenden Gewichts-Verhältnis aufteilen.

Hier finden Sie einige Mischbeispiele:

Komponente A	Komponente B	Fertigmischung	1 x 330 gr./m ²
1000 gr	5000 gr	6000 gr	für 18 m ²
500 gr	2500 gr	3000 gr	für 9 m ²
250 gr	1250 gr	1500 gr	für 4,5 m ²
125 gr	625 gr	750 gr	für 2,25 m ²



Für das Aufteilen der Komponenten A + B in mehrere Einzelmischungen muss eine entsprechende Anzahl an Einwegbehälter, z. B. lösungsmittleresistente Kunststoffgefäße mit - je nach Bedarf - 1 bis 3 Liter Fassungsvermögen, zur Verfügung stehen. Jede Einzelmischung muss in einem sauberen, unbenutzten Behälter angerührt werden, damit Reaktionsübergriffe der vorherigen Mischung vermieden werden.

Im Grunde kann man bei dieser Beschichtung nichts falsch machen, denn es muss letztendlich pro Quadratmeter 1,0 Kg Material zur Verfügung stehen und letztendlich auch aufgetragen werden.

In dem man beim Verrollen des Materials etwas mehr Druck auf die Farbbrolle ausübt kann man auch vier Schichten mit je 250 gr/m² aufbringen aber die Konsistenz des Materials lässt auf senkrechten Flächen eine Schichtdicke mit 330 gr/m² durchaus zu.

Die passende Materialmenge pro Schicht kalkulieren:

Um zu kalkulieren wie viel Material pro m² aufgebracht werden sollte ist die Anzahl der Gebinde hilfreich.

Beispiel:

Die Beckengröße beträgt 8,0 Meter x 4,0 Meter x 1,6 Meter Tiefe = 70,4 m² Beschichtungsfläche.

Wände = 38,4 m² - für eine Schicht mit ca. 330 gr/m² benötigt man (38,4 x 0,333 = 12,8 Kg) = 2 Gebinde à 6,0 Kg.

Boden = 32,0 m² - für eine Schicht mit ca. 330 gr/m² benötigt man (32,0 x 0,333 = 10,7 Kg) = 2 Gebinde à 6,0 Kg.

D. h. um dieses Becken mit einer Kunststoffschicht zu versehen stellen Sie sich 4 Gebinde à 6,0 Kg zurecht.

Für die vollständige Beschichtung (3 x 330 gr/m²) werden demzufolge 12 Gebinde à 6,0 Kg benötigt.

WICHTIG! Arbeitspausen von mehr als 36 - 48 Stunden zwischen den einzelnen Schichten sind zu vermeiden. Wir empfehlen täglich eine Schicht aufzutragen.

Bitte lesen Sie das Produktdatenblatt zum "DIMESEAL® Epoxy-Resin 51 Pool" Flüssigkunststoff

Die "DIMESEAL® IB-360 <color>" PU-Farbbeschichtung

Den Werkstoff "DIMESEAL® IB 360 <color>" PU-Flüssigkunststoff bieten wir in diversen Farben (siehe "RAL-Farben Übersicht") an. Der Werkstoff ist ein 2-komponenten, lösungsmittelfreies PU-Farbfluid mit 100% Feststoffanteil. Die PU-Farbe bildet nach ihrer Trocknung eine dauerelastisch bleibende, farbige Kunststoffmembrane.

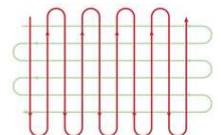
Durch die hohe Qualität an anorganischen Füllstoffen sowie farbigen Pigmenten besitzt diese PU-Farbe bereits bei der ersten Schicht eine hervorragende Deckkraft und die zu 100% aliphatische Kunststoffstruktur stellt sicher, dass später kein Vergilben oder Verblässen der Farbe in Folge direkter Sonneneinstrahlung möglich ist.

Die "DIMESEAL® IB 360 <color>" PU-Farbe wird ausschließlich im 5,0 Kg Gebinde angeboten und diese Menge reicht aus um vier Farbschichten mit je 250 gr/m² auf einer 5,0 m² Fläche aufzubringen.

Komponente "A" = 3,5 Kg pigmentiertes (farbiges) Stammmaterial im Metalleimer

Komponente "B" = 1,5 Kg Härter in einer Metallflasche

Diese PU-Beschichtung wird mit einem Materialbedarf von mind. 1,0 Kg/m² = 1,0 mm Schichtdicke erstellt. Das Auftragen der einzelnen Schichten erfolgt im Kreuz-Rollverfahren. Unter Einhaltung der Trocken- und Wiederbeschichtungszeiten werden nacheinander bis zu vier Schichten à 250 gr/m² aufgetragen.



Die Verarbeitungszeit der "DIMESEAL® IB 360 <color>" 2-k Mischung beträgt **max. 25 - 30 Minuten**.

Jede PU-Schichten muss **3 - 6 Stunden trocknen**.

Jede Folgeschicht muss innerhalb von **24 Stunden** nach der vorherigen Schicht aufgetragen werden damit ein sicherer Materialverbund sicher gestellt ist.



Es können (unter Einhaltung der Mischverhältnisse) mittels einer Haushaltswage beliebig viele Teilmischungen erstellt werden, sodass man auch kleine Flächen oder Teilbereiche mit diesem PU-Werkstoff beschichten kann. Die Beispieltabelle hierzu finden Sie im Produktdatenblatt zum Werkstoff **“DIMESEAL® IB 360 <color>“**.

ACHTUNG - WICHTIG

Jede fertige **“DIMESEAL® IB 360 <color>“** Materialmischung benötigt nach dem ersten Mischen eine sogenannte **“Induktionszeit“** in der sich die Moleküle der beiden Komponenten nachhaltig miteinander verbinden. Hierzu lässt man die fertige Mischung ca. 8 - 10 Minuten ruhen. Nach dieser Zeit rührt man die Mischung erneut vorsichtig ca. 30 Sek. lang um - ohne dabei Luft mit unterzurühren - und beginnt unmittelbar mit der Verarbeitung.

Die **Verarbeitungszeit** einer fertigen Mischung beträgt **max. 25 - 30 Minuten**.

Die PU-Schicht muss **3 - 6 Stunden trocknen** bevor man eine Folgeschicht aufbringen kann. Die getrocknete Schicht muss klebefrei begehbar sein. Die Folgeschicht muss innerhalb der **darauffolgenden 24 Stunden** auf gleiche Weise aufgetragen werden damit ein sicherer Materialverbund gewährleistet ist.

Unter Einhaltung der Trockenzeiten können beliebig viele Schichten von diesem PU-Werkstoff übereinander aufgetragen werden. Arbeitspausen von mehr als 36 Stunden zwischen den einzelnen Schichten müssen vermieden werden. Ab 1,0 mm Stärke besitzt die **“DIMESEAL® IB-360 <color>“** PU-Beschichtung ihre optimale Resistenz.

Bitte lesen Sie das Produktdatenblatt zum **“DIMESEAL® IB 360 <color>“** PU-Flüssigkunststoff

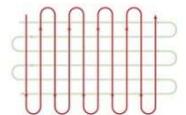
Die “DIMESEAL® Stain-Protect Paint“ - PU-Schutzschicht

Damit eine **“DIMESEAL®“** Pool-Beschichtung nachhaltig vor Belastungen, Ausbleichung und Abrieb geschützt bleibt wird bei allen Beschichtungsvarianten abschließend eine transparente, seidenmatte PU-Schutz-Versiegelung mit dem 2-K PU-Werkstoff **“DIMESEAL® Stain-Protect Paint“** erstellt.

WICHTIG:

Die erste **“DIMESEAL® Stain-Protect Paint“** PU-Schicht muss innerhalb von **max. 24 Stunden** nach der letzten **“DIMESEAL®“** Farbschicht aufgetragen werden, damit eine optimale Haftung erzielt wird.

Vom **“DIMESEAL® Stain-Protect Paint“** PU-Lack werden im Abstand von je ca. 3 - 6 Stunden mehrere, gleichmäßig dicke Schichten im Kreuz-Rollverfahren aufgetragen. Man kann vier Schichten a' 60 gr/m² oder drei Schichten a' 80 gr/m² aufbringen.



Bitte lesen Sie das Produktdatenblatt zum **“DIMESEAL® Stain-Protect Paint“** PU-Flüssigkunststoff

Achten Sie immer auf ausreichende Belüftung

Bei der Verarbeitung sowie den Trockenzeiten ist darauf zu achten, dass ständig eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist. Insbesondere beim Einsatz von Lösungsmittelhaltigen Werkstoffen muss eine gute Belüftung stattfinden, denn Lösungsmitteldämpfe sind schwerer als Luft daher sammeln sie sich am Boden. Im Bedarfsfall muss der Verarbeiter auch eine Aktivkohle-Atmungschutzmaske tragen.

Kann kein Wind über eine zu beschichtende Fläche hinweg wehen, z. B. bei allen im Boden befindlichen Konstruktionen (Schwimmbecken, Zisternen) ist es empfehlenswert, wenn man eine externe, künstliche Belüftung schafft indem man einen leistungsstarken Ventilatoren (Windmaschinen) aufstellt.





ACHTUNG - WICHTIG!

Das fertige Schwimmbecken muss 5 - 7 Tag ohne Wasser bleiben damit die Beschichtung ihre volle Chemikalienresistenz entwickeln kann.

Allgemeiner Hinweis

Wird die Qualität des Schwimmbeckenwassers durch chemische Zusatzstoffe, z. B. Chlor, selber eingestellt verweisen wir auf die Einhaltung der Grenzwerte nach DIN 19643.

Da Chlor, auch in gelöster Form als Chlorgas im Wasser eine äußerst aggressive, gesundheitsschädigende Chemikalie ist kann ein mehrmalig, kurzzeitiges Übersteigen der Grenzwerte - je nach Zusammenspiel mit dem aktuellen PH-Wert - zu einer Beschädigung an der Oberflächen führen.

Der geflieste Pool mit dem "DIMESEAL® V-115 2K" Kleber

Mit dem "DIMESEAL® V-115" 2-K PU-Spezial-Kleber kann man nicht nur Fliesen direkt auf eine alte Fliesenfläche kleben sondern auch einen nachhaltigen Fliesenbelag in einem Schwimmbecken anlegen. Der dauerelastisch bleibende PU-Spezial-Kleber wird **2,0 mm stark** (mit 2,0 Kg/m² Material) mit einem Zahnpachtel vollflächig aufgetragen, die neue Fliese mit handelsüblichen Distanzhaltern aufgelegt und fest gedrückt. Dabei schließt der PU-Spezial-Kleber die Fliese rundherum vollständig ein und bildet eine dauerelastisch bleibende, nachhaltige Verklebung, die jegliches Eindringen von Feuchtigkeit unterbindet.



Da bei dieser Variante keine Ausgleicharbeiten vorgenommen werden, ist das Verlegen eine relativ einfache Sache.

Mit dem "DIMESEAL® V-115" 2-K PU-Spezial-Kleber erstellt man nachhaltige, sichere weil "nicht mineralische" Fliesenflächen. Es kann keine Feuchtigkeit in den Kleber, unter die Fliesen oder in die Unterkonstruktion gelangen. Der PU-Spezial-Kleber ist vollkommen druckstabil und bleibt für viele Jahrzehnte dauerelastisch.

Mit diesem PU-Spezial-Kleber kann man auch Marmor- oder Feinsteinzeug-Platten verkleben, denn der Kleber verursacht keinerlei Farbveränderung.

Das Verfugen der Fliesen innerhalb der Flächen, also nicht in den Ecken oder an den Materialübergängen, sollte mit einer handelsüblichen, hochwertigen Schwimmbecken-Fugenmasse erfolgen.

Der optimale Schutz vor Schmutz

Alle "DIMESEAL®" PU-Materialien verfügen über starke Klebekräfte. Arbeiten Sie daher "ständig" mit Handschuhen. Die Praxis hat gezeigt, dass man die Handschuhe während der Arbeiten mehrfach erneuern muss damit nicht ständig alles was man anfasst verschmutzt. Geeignete Handschuhe (100 Stück) finden Sie in unserem Sortiment.



Auch bei der Wahl der Bekleidung sollte beachtet werden, dass Verschmutzungen später "nicht" durch Waschen oder Verdünnung entfernt werden können. Benutzen Sie daher geeignete Arbeitskleidung.



Achten Sie bitte auch auf das Arbeitsumfeld. Insbesondere bei der Terrassen- und Balkonsanierungen sollte man die Bodenfläche im Umfeld (Innenräume, Gehwege usw.) entsprechend abdecken. Verwenden Sie dazu z. B. schwere Baufolien oder Papierbögen.

Wir empfehlen den Kauf von mindestens 1 x 1,0 Liter **“Solvent“** Lösungsmittel, denn sollte einmal etwas Verschmutzen kann man mit Papiertücher und diesem Lösungsmittel das noch frisch PU-Material abwischen.

Sind die **“DIMESEAL®“** PU-Flüssigkunststoffe getrocknet lassen sie sich mit keiner Verdünnung an lösen. Alle Verschmutzungen daher immer sofort reinigen!

ACHTUNG! Das **“Solvent“** Lösungsmittel löst viele Kunststoffoberflächen (z. B. Kunststofffensterrahmen, Geländer-Verkleidungen, Maschinengehäuse usw.) an.

Das geeignete Werkzeug

Für die Verarbeitung der **“DIMESEAL®“** PU-Flüssigkunststoffe benötigt man kurzflorige Spezial-Farbrollen (zugelassen für Kunststoffbeschichtungen). Benutzen Sie ausschließlich diese Farbrollen, denn Schaum-, Faser- oder Fassadenrollen beeinträchtigen die Verarbeitung und das Ergebnis.



Aus Kostengründen benötigt man für jede Verarbeitungsschicht eine frische Farbrolle bzw. einen frischen Pinsel, denn das Reinigen der Werkzeuge mit der **“Solvent“** Verdünnung steht in keinem Verhältnis zum Anschaffungspreis des Werkzeuges.



Die **“DIMESEAL®“** PU-Flüssigkunststoffe besitzen bis zu 100% Feststoffanteile welche sich bei der Lagerung absetzen. Daher müssen alle Materialien vor der Verarbeitung mind. 2 - 3 Minuten (mit ca. 300 u/m) gründlich aufgerührt werden. In unserem Sortiment finden Sie dazu Ronden-Rührstäbe für Bohrmaschine oder Akkuschauber.



Für die Eck- und Randbearbeitung benötigt man pro PU-Schicht jeweils einen neuen Pinsel.

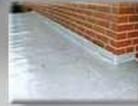
Man benötigt pro PU-Schicht jeweils eine neue Farbrolle (in 10 cm, 18 cm oder 25 cm Breite).



Um auf einer Messe den Interessenten zu demonstrieren wie einfach, sicher und unkonventionell man mit dem **“DIMESEAL® PU-System** Abdichtungen erstellen kann haben wir aus dem Pappkarton einer Canon-Digitalkamera ein Aquarium gebastelt. Der Karton wurde mit einer gewebearmierten **“DIMESEAL®“** Abdichtung versehen und die Glasscheibe wurde mit PU-Dichtmasse auf die Abdichtung geklebt.



Wir betreuen seit Jahren u. a. die Holz-aquarium-Bauer welche ihre selbstgebaute Holz-Konstruktionen mit unseren PU-Flüssigkunststoffen nachhaltig, dauerelastisch abdichten. Besonders hier zeigt sich sehr eindrucksvoll die hohe Belastbarkeit und Effektivität einer **“gewebearmierten PU-Dichtschicht“** welche abschließend mit einer lebensmittel-echten und vollkommen ungiftigen PU-Flüssigkunststoff-Farbschicht versehen wird.



Das Mischen und / oder Kombinieren mit Fremdprodukten bzw. nicht ausdrücklich empfohlenen Materialien kann zu Verarbeitungsfehler führen und das Ergebnis negativ beeinflussen.

Ihre Notizen:



***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. Metzger
Von Stauffenberg Str. 11
D-41352 Korschenbroich

Email: info@dime-bautenschutz.de

Webseite: www.dime-bautenschutz.de