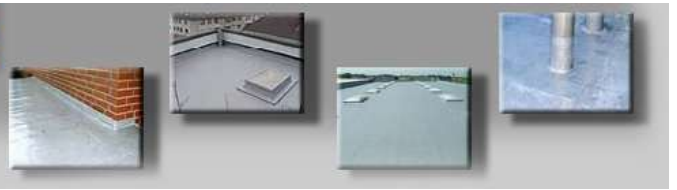


DIME Bautenschutz Systeme



**Die Schwimmbeckebeschichtung mit dem
DIMESEAL PU-System**



Die wichtige Außenabdichtung einer Schwimmbeckenkonstruktion

Im Bereich des Schwimmbeckenbaus gibt es verschiedene Aufbauvarianten. Es ist egal für welche Variante man sich entscheidet, wichtig ist immer, dass eine vernünftige Außenabdichtung der mineralischen Konstruktion erfolgt damit diese vor drückender Feuchtigkeit von außen und somit einer späteren Zersetzung geschützt ist. Wenn die Außenabdichtung vernachlässigt hat man von der Konstruktion meist nicht sehr lange Freude. Das rechts gezeigte Becken ist nur drei Jahre alt. Es musste bereits im zweiten Jahr von innen saniert werden. Jedoch hilft die beste Innenabdichtung nicht gegen drückende Feuchtigkeit von außen, denn eine Abdichtung muss immer an der Seite angebracht werden von der die Feuchtigkeit kommt.



Lesen Sie hierzu unsere Dokumentation: **“Die Fundamenterstellung & Abdichtung“**.

Diese finden Sie auf unserer Homepage in unserem **“Informationsunterlagen - Download-Bereich“**.

Die physikalischen Grundlagen einer mineralischen Konstruktion

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 Stahlfarmierung bei einer feuchten Struktur im Laufe der Zeit für feinste Haarrisse in den Verbindungen, welche das Eindringen von Feuchtigkeit begünstigen. Bei jeder Temperaturschwankung (+/- 5°C) verhält sich der Beton völlig anders als die Mörtelmasse und diese wiederum völlig anders als der verwendete Wandstein und auch der ggf. darüber aufgebrachte Wand-Putz reagiert anders, d. h. mineralische Konstruktionen befinden sich permanent in Bewegung.

Selbst die oft gelobte “Dichtschlämme“ ist auch nur ein weiterer mineralischer Werkstoff, denn auch sie wird mit Wasser an gemischt. Sie ist bei einer geplanten PU-Abdichtung sowieso vollkommen überflüssig. Sparen Sie sich das Geld für die nur temporär wirkenden Dichtschlämme und achten Sie darauf, dass die Außenabdichtung zu 100% funktioniert. Gestalten Sie die Innenwände einfach nur schön glatt. Bleibt die Konstruktion vollkommen trocken haben Sie für viele Jahrzehnte Ruhe. - Ist man sich über diese physikalischen Grundlagen im Klaren wird einem bewusst, warum Fliesenfugen im Außenbereich immer Risse bekommen und ungeschützte mineralische Verbindungen zerstört werden.





Die gewebearmierte **“DIMESEAL®“** PU-Beschichtung

Wurde ein Schwimmbecken aus verschiedenen mineralischen Materialien, wie z. B. einer Betonbodenplatte mit aufgesetztem Mauerwerk aus Hohlsteinen, aufgebaut unterliegt es grundsätzlich den physikalischen Eigenschaft verschiedener Ausdehnungskoeffizienten. Bei jeder Temperaturschwankung verhält sich der Beton anders als die Mörtelmasse, diese wiederum anders als der verwendete Wandstein und dieser wiederum anders als der darüber aufgebraachte Wand-Putz. Um solche Beckenkonstruktionen nachhaltig Riss frei und dicht zu halten ist die sichere **“Außenabdichtung“** genauso wichtig, wie die abschließend aufgebraachte **“Innenabdichtung“**.



Die von DIME Bautenschutz Systeme angebotene **vollflächig gewebearmierte PU-Dichtschicht** wird bereits seit 1974 im Bereich der Flachdachsanieierung erfolgreich eingesetzt. Sie gilt inzwischen als die nachhaltigste Sanierungsmethode für alle Flachdächer. Seit 2003 regelt die **“Verordnung für Flüssigabdichtungen“ - ETAG 005** die Voraussetzungen für diese Abdichtvariante. Demnach dürfen innerhalb der EU nur zertifizierte, zugelassene PU-Werkstoffe mit einer vorgegebenen Materialmenge zum Einsatz kommen damit die ETAG 005 erfüllt wird.

Die von uns angebotene fest mit dem Untergrund verbundene **vollflächig gewebearmierte PU-Dichtschicht** welche mit dem **“DIMESEAL® 250 PU-Flüssigkunststoff“** sowie dem **“DIMEFLEX Gewebevlies“** erstellt wird erfüllt die Vorgaben der ETAG 005 zu 100% und ist die nachhaltigste und sicherste Abdichtvariante für Schwimmbecken.

Ausschlaggebend sind neben der professionellen Qualität der eingesetzten PU-Werkstoffe insbesondere die vollkommene Nahtlosigkeit, die Diffusionsfähigkeit sowie die für viele Jahrzehnte - ohne Weichmacher - dauerelastisch bleibende Materialeigenschaft der **“DIMESEAL® PU-Flüssigkunststoffe“**. Diese Grundlagen garantieren, dass eine Becken-Konstruktion auch dann nicht undicht werden kann, wenn sich in der Unterkonstruktion Risse bilden sollten.

Die vollflächig gewebearmierte **“DIMESEAL® PU-Dichtschicht** wird über eine für den jeweiligen Untergrund geeignete Grundierung aufgetragen, mit der **“DIMESEAL® IB 360 color“** PU-Farbschichten nach Wunsch gestaltet und abschließend mit einer chemikalienresistenten, hoch abriebfesten, transparenten **“DIMESEAL® Stain-Protect Paint“** Endversiegelung versehen.

Die Grundlagen der **“DIMESEAL®“** PU-Beschichtung

Mit den **“DIMESEAL®“** Polyurethan-Elastomer-Flüssigkunststoffen gestaltet man homogene, nahtlose, dauerelastisch bleibende Flächenabdichtungen, die je nach verwendeter PU-Endbeschichtung über eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit verfügen. Ferner sind **“DIMESEAL®“** PU-Beschichtungen sowohl Hoch- als auch Tieftemperaturbeständig (- 40°C / + 80°C).

Durch das Auftragen mehrerer PU-Flüssigkunststoff Schichten in Verbindung mit einer Gewebearmierung entsteht so eine stabile Kunststoffoberfläche welche auf Grund ihrer Dauerelastizität alle thermisch bedingten Konstruktionsbewegungen auffängt ohne dabei selber Schaden zu nehmen.

Der 1-komponenten PU-Werkstoff für die gewebearmierte PU-Dichtschicht reagieren durch die Aufnahme von Luftfeuchtigkeit. Die 2-komponenten PU-Werkstoffe für die Farbschicht sowie für die schützende Endbeschichtung werden durch das untermischen eines entsprechenden PU-Härters aktiviert.

Während der Verarbeitung bleibt das 1-komponenten PU-Material im geöffneten Gebinde-Eimer für mehrere Stunden verarbeitungsfähig und auf Grund der “langsamen“ Trocknungseigenschaft kann auch der Laie mit diesen PU-Werkstoffen eine professionelle Flüssigfolie **“stressfrei“** selber erstellen.

Die 2-K PU-Werkstoffe für Farbschicht und Endbeschichtung besitzen moderate Topfzeiten (Verarbeitungszeiten). Ferner kann man mit allen 2-K Werkstoffen auch kleine Teilmischungen erstellen. Ist die PU-Dichtschicht getrocknet sind ihre Moleküle so Angeordnet, dass sie sich zwar bei Zug- oder Druckbelastung strecken bzw. stauchen lassen, jedoch anschließend immer wieder in ihre ursprüngliche Grundform (Trocknungszustand) zurück bilden.



Diese gummiähnliche Materialeigenschaft des Polyurethan-Elastomer wird in der Großindustrie bereits seit über 40 Jahren angewandt. PU-Elastomer-Kunststoffe werden u. a. als Rohstoff für die Reifen, Transportbänder, Dichtung sowie zur Produktion zahlreicher Autoteile eingesetzt.

Alle **“DIMESEAL® PU-Flüssigkunststoffe** werden einfach mit Farbrolle und Pinsel verarbeitet. Sie sind daher sowohl für Fachleute als auch Heimwerker der ideale Werkstoff um Baukonstruktionen langlebig abzudichten.

Die für eine gewebearmierte Schwimmbeckenbeschichtung einzusetzenden Werkstoffe auf einem Blick:

Die PU-Dichtmasse:

Mit der PU-Dichtmasse **“HYPERSEAL-Expert“** werden alle neuralgischen Bereiche vorgedichtet (z. B. Ecken usw.).

Die Grundierung:

Eine 4,0 Kg Fertigmischung reicht bei der Anwendung mit ca. 250 gr./m² für ca. **16,0 m²**.

Eine 4,0 Kg Fertigmischung reicht bei der Anwendung mit ca. 500 gr./m² für ca. **8,0 m²**.

Die PU-Dichtschicht:

Die ca. 3,0 mm dicke, gewebearmierte PU-Dichtschicht wird mit **“DIMESEAL® 250 PU-Flüssigkunststoff“** (mind. 2,5 Kg/m²) und dem **“DIMEFLEX Gewebevlies“** erstellt.

Die PU-Farbschicht:

Die PU-Farbschicht wird mit **“DIMESEAL® IB 360 color“** in zwei Schichten mit je 250 - 300 gr/m² erstellt - Gesamtbedarf = 500 - 600 gr/m².

Die chemikalienresistente PU-Endversiegelung:

Den Abschluss bildet die Schutzversiegelung mit dem transparent, seidenmatten **“DIMESEAL® Stain-Protect Paint“** Lack in einer Schicht mit 120 - max. 150 gr/m².

Das Vorbereiten des zu behandelnden Untergrundes

Damit ein einwandfreies Endergebnis erzielt wird, muss der zu beschichtende Untergrund tragfähig sein, d. h. er muss fettfrei, sauber, silikonfrei und trocken sein. Es ist darauf zu achten, dass der jeweilige Untergrund keine bzw. kaum Restfeuchtigkeit besitzt (max. Restfeuchte < 5%). Es gilt grundsätzlich die Regel, je schöner, glatter und gleichmäßiger ein Untergrund ist, umso schöner wird auch das Endergebnis der PU-Beschichtung.

Zum Reinigen genügt oft schon das Abfegen oder Absaugen der Fläche. Unebenheiten, Risse oder Löcher sollten vorher mit geeignetem Material (z. B. Betonspachtel) vorbehandelt werden. Die Umgebungstemperatur sollte während der Verarbeitung und den Trockenzeiten nicht unter +10°C sinken.

Ungeeignete Altbeschichtungen, insbesondere **Chlor-Kautschuk Farben**, müssen rückstandsfrei entfernt werden, denn in den kostengünstigen Chlor-Kautschuk-Farben befinden sich Silikate, die eine Haftung selbst hochwertiger PU-Werkstoffe verhindern. Man kennt diesen Effekt auch vom Silikon.

Die PU-Dichtmassen “Hyperseal-Expert“

Nachdem der Untergrund gereinigt und trocken ist beginnt man im ersten Arbeitsschritt mit dem **“Vordichten“** aller neuralgischen Bereiche wie Ecken, Nähte sowie den Materialverbindungen um Rohre 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. Mit der PU-Dichtmasse **“HYPERSEAL-Expert“** werden alle gefährdeten Bereiche, insbesondere zwischen unterschiedlichen Materialien, z. B. Beton/Metall, Beton/Wand-Putz, Beton/Holz, Beton/Kunststoffteile usw. vorgedichtet.





Insbesondere die Bereiche rund um Auf- oder Einbauten, wie Skimmer, Lampen, Rohre, Abflüsse, Düsen usw., müssen weil dort auf Grund der unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten permanent Bewegungskräfte herrschen, vor einer Rissbildung geschützt werden. **“HYPERSEAL-Expert“** bildet hier eine dauerelastisch bleibende, stabile Verbindung zwischen den unterschiedlichen Materialien und fängt die thermisch bedingten Bewegungen der verschiedenen Materialien nachhaltig auf.

“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.

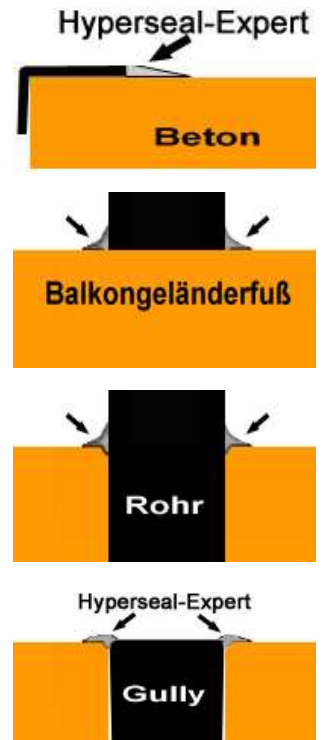
Links sehen Sie einen mit **“HYPERSEAL-Expert“** dicht modellierten Kunststoffgully in einer alten Beton-Estrichfläche.

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. Wenn es also um stark beanspruchte Verbindungsbereiche zwischen verschiedenen Materialien geht ist der Werkstoff **“HYPERSEAL-Expert“** ein unverzichtbares Material.



Die Verarbeitung erfolgt mit handelsüblichen Kartuschen-Pistolen.

Man presst die bedarfsgerechte Materialmenge auf bzw. in den jeweiligen Bereich und modelliert die PU-Dichtmasse **“HYPERSEAL-Expert“** mit einem Spachtel, Rakel oder einem mit **“SOLVENT“ Lösungsmittel** getränkten Pinsel

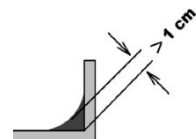


ACHTUNG! Verwenden Sie keine Spülmittel-Lauge, so wie man sie von der Silikonverarbeitung her kennt! Verwenden Sie ausschließlich das **“SOLVENT“ Lösungsmittel** zum Glätten der Oberfläche.

Im Bereich der Schwimmbeckenbeschichtung wird **“HYPERSEAL-Expert“** für die **“dauerelastische Eckabdichtung“** eingesetzt, denn alle Ecken erhalten durch die PU-Dichtmassen eine **“bewegungsentlastende“** Abdichtung (siehe Foto, rote Linien). >>>

Die PU-Dichtmassen sollten abschnittsweise (ca. 1 bis 2 Laufmeter) aufgebracht und sofort geglättet bzw. modelliert werden, denn es bildet sich nach ca. 5 Min. ein minimaler Trockenfilm an der Oberfläche.

Der Kartuschen-Inhalt von 300 ml reicht, bei einer ca. 1 cm dicken Materialwurst, für eine Eckabdichtung (Hohlkehle) von ca. 6 Laufmeter. Die Trockenzeit der **“HYPERSEAL-Expert“** PU-Dichtmassen beträgt 24 Stunden pro Millimeter Materialstärke, d. h. eine Hohlkehle bei der die Materialstärke am dicksten Punkt ca. 10 mm beträgt benötigt durchaus 10 Tage bis sie vollständig durchgetrocknet ist.



Nach 24 Stunden ist die PU-Dichtmasse im Untergrund zwar noch weich aber man kann sie durchaus mit weiteren PU-Werkstoffen überarbeiten. Es ist auch eine **“nass in nass“** Verarbeitung möglich, hierbei muss jedoch darauf geachtet werden, dass die erstellte Form/Oberfläche der Dichtmasse nicht beschädigt wird.



Das Grundieren des Untergrundes

Nach dem die PU-Dichtmasse ca. 24 Stunden (oder auch länger) getrocknet ist kann der Untergrund grundiert werden. Hierfür eignet sich die 2-Komponenten "**DIMESAL® Aquadur-Primer**" Grundierung welche in ein oder zwei gleichmäßig dicken Schichten (mit je ca. 250 gr/m²) aufgetragen wird.

Der "**DIMESAL® Aquadur-Primer**" ist eine wasserbasierte, lösungsmittelfreie (VOC=0) Grundierung die ausgezeichnet ist als - "**Class-III**" **Barriere** - gegen aufsteigende Feuchtigkeit. Sie wird u. a. seit mehr als 20 Jahren erfolgreich zur Eindämmung von negativem Feuchtigkeitsdruck (aufsteigende Feuchtigkeit) auf zahlreichen mineralischen Untergründen (mit mind. 500 gr/m²) angewendet. Die Grundierung lässt sich einfach verarbeiten.

Die Anwendungsbereiche:

- Geschliffene GFK-Flächen, Beton, Estrich, Faserzement, Holz, korrodiertes Metall, geschliffenes Stahl.
- Als Grundierung für Wassertanks, Schwimmbecken, Zisternen sowie Betonflächen im Innen- und Außenbereich.
- Als Feuchtigkeitsbarriere gegen aufsteigende Feuchtigkeit (mit 500 gr/m²).
- 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).

Die Eigenschaften & Vorteile:

- Einfache und sichere Anwendung (wasserbasiert).
- Nicht entzündbar (0% Lösungsmittel).
- Minimale Geruchsentwicklung.
- Einfache Säuberung des Werkzeuges - im frischen Zustand - mit Wasser.
- Exzellente Haftung.
- Hohe Abriebfestigkeit.
- Bildet mit 500 gr/m² eine schützende Schicht gegen aufsteigende Feuchtigkeit.

Die Verarbeitung:

Die beiden Komponenten (A+B) werden gründlich mittels eines Rodenrührstabes miteinander gemischt. Das Material wird im Normalfall unverdünnt verarbeitet, kann jedoch in besonderen Fällen mit bis zu 30% Wasser verdünnt werden. Die Verarbeitung erfolgt mittels Farbrollen und Pinsel.

Auf geschliffenem GFK-Gelcoat oder anderen wasserdichten Untergründen (WU-Beton) wird diese Grundierung mit 250 gr/m² Materialverbrauch als erforderlicher Haftvermittler für die nachfolgende "**DIMESAL® PU-Dichtschicht**" aufgetragen.

Muss man eine "**Barriere**" gegen aufsteigende Feuchtigkeit erstellen werden im Abstand von ca. 6 - 8 Stunden zwei Schichten mit je 250 gr/m² Material (= 500 gr/m²) aufgetragen.

Die Verarbeitungszeit / Topzeit beträgt ca. 60 - 90 Min. bei +25°C

- Nicht anwenden, wenn die Temperatur unter +10°C liegt.
- Nicht empfohlen für unsolide, nicht tragfähige Untergründe.
- Die transparente Flüssigkeit wird nach dem Vermischen milchig und nach der Trocknung wieder transparent.
- Die grundierte Oberfläche muss klebefrei sein bevor die nächste Beschichtung erfolgt!
- Eine Weiterbeschichtung ist nach 5 - 6 Stunden möglich.

Die Folgebeseichung muss innerhalb von 24 Stunden erfolgen!

Um eine optimale Verbindung der "**DIMESAL® PU-Dichtschicht**" mit der Grundierung zu erzielen muss dieser Zeitfaktor unbedingt eingehalten werden. Bei einer Überschreitung der 24 Stunden muss die Fläche erneut mit ca. 100 gr/m² zwischengrundiert werden damit die Haftung der Folgebeseichung sichergestellt ist.

Das Werkzeug kann mit Wasser oder dem Lösungsmittel "**SOLVENT**" gereinigt werden. Alle Werkzeuge wie Farbrollen, Pinsel, Mischgefäße und Rührstäbe, welche bereits für eine Anwendung benutzt wurden, dürfen ungereinigt nicht für eine weitere, neue Mischungen verwendet werden da sich bei minimaler Vernetzung des frischen Materials mit einem noch nicht vollständig getrockneten Material die Topzeit (Verarbeitungszeit) verkürzt.



Die Verpackung:

Gebinde-Einheit: **3,0 Kg Stammmaterial + 1,0 Kg Härter = 4,0 Kg Fertigmischung**

Der Verbrauch:

Die 4,0 Kg Fertigmischung reicht bei der Anwendung als **“Haftvermittler“** mit ca. 250 gr./m² für ca. **16,0 m²**.

Die 4,0 Kg Fertigmischung reicht bei der Anwendung als **“Feuchtigkeitsbarriere“** mit ca. 500 gr./m² für ca. **8,0 m²**.

Mit einer Haushaltswaage können im Bedarfsfall auch Teilmischungen erstellt werden:

1,0 Kg Stammmaterial + 0,333 Kg Härter = **1,333 Kg Fertigmischung** - bei 250 gr/m² für ca. 5,3 m² Fläche.

2,0 Kg Stammmaterial + 0,666 Kg Härter = **2,666 Kg Fertigmischung** - bei 250 gr/m² für ca. 10,6 m² Fläche

Die gewebearmierte **“DIMESEAL®“** PU-Dichtschicht

Das Herzstück der **“DIMESEAL® PU-Abdichtung“** ist in ca. 70% aller Anwendungen die fest mit dem Untergrund verbundene, vollflächig gewebearmierte **“PU-Dichtschicht“**. Diese wird mit einer farbigen **“PU-Schicht“** versehen (siehe **“PU-Farben Übersicht“**) und erhält abschließend eine transparente, hoch abriebfeste, UV- und chemikalienresistente (Chlor) **“PU-Endversiegelung“**.

Ferner gibt es die Möglichkeit das gewebearmiert abgedichtete Becken, Dank des **“DIMESEAL® V-115 PU-Klebers“**, mit Fliesen, Marmorplatten, Mosaik-Fliesen oder Feinsteinzeug auszukleiden. Hierzu später mehr.

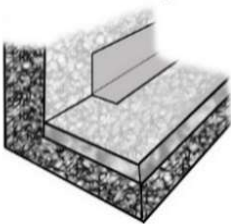
Das speziell wärmebehandelte Micro-Poly-Gewebevlies wird als Meterware in den Breiten 20 cm, 30 cm und 100 cm angeboten. Es kann mit einer schafften Schere auf die benötigte Länge/Breite zugeschnitten werden.

Bei der gewebearmierten PU-Dichtschicht ist es wichtig, dass sich alle Gewebeteile ca. 5,0 cm überlappen damit ein vollkommen nahtloser Verbund des Gewebevlieses sichergestellt ist. Man geht bei der Gewebeerarbeitung vor, wie beim Tapezieren eines Raumes. Man beginnt mit den Wänden und **“tapeziert“** die Bodenfläche zum Schluss.

1.0. Das Anbringen der Gewebestreifen:

Im ersten Schritt werden die bereits mit der PU-Dichtmasse versehenen Ecken des Beckens mit Gewebestreifen versehen.

Die Gewebearmierung der Ecken



Man trägt je nach Breite des Gewebestreifens den PU-Flüssigkunststoff gleichmäßig verteilt auf und legt den Gewebestreifen mittig zu beiden Flächen in die Ecke hinein.

Bei einem 20 cm breiten Streifen trägt man ca. 200 Gramm Flüssigkunststoff pro Laufmeter auf (= 1,0 Kg/m²). Wurde das Gewebe aufgelegt befinden sich 10 cm an der Wand und 10 cm auf dem Boden.



Das Gewebevlies drückt man mit einer trockenen Farbrolle, einem Pinsel oder mit der Hand fest. Dabei sieht man, wie es den PU-Flüssigkunststoff aufsaugt und mehr oder weniger grau wird. Hier ist darauf zu achten, dass die Geweberänder immer mit ausreichend Flüssigkunststoff versehen sind damit sie gut anliegen und sich später nicht abheben.

Sind die senkrechten und waagerechten Gewebestreifen platziert beginnt man mit dem Anbringen der auf Länge zugeschnittenen 100 cm breiten Gewebebahnen an den Wänden. Die Gewebebahnen müssen die angrenzenden Gewebestreifen ca. 5,0 cm überlappen.

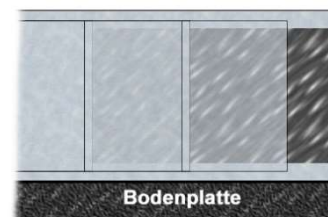


1.1. Das Anbringen der Gewebeklebebahnen:

Da das Gewebeklebevlies den PU-Flüssigkunststoff aufsaugt und dieser mit dem Untergrund fest verbunden ist entsteht so eine stabile Verklebung des Gewebeklebevlieses.

Im Bereich der Überlappungen ist es sinnvoll, wenn man dort etwas mehr **“DIMESEAL® 250 PU-Flüssigkunststoff“** aufgetragen hat.

Die Gewebeklebebahnen der Wände



Überlappungsbereiche benötigt immer etwas mehr Flüssigkunststoff, denn hier saugt doppelt so viel Gewebeklebevlies den flüssigen Kunststoff auf. Daher trägt man hier mit einem Pinsel ausreichend Material auf. Die mit dem Pinsel behandelten Bereiche sollten vollständig grau sein und an der Oberfläche **“leicht nass glänzend“** erscheinen. Damit ist sichergestellt, dass beide Gewebeklebebahnen optimal miteinander verbunden sind.

Erscheint ein Überlappungsbereich nicht **“leicht nass glänzend“** (die Oberfläche des Gewebes ist noch matt) sollte man hier noch etwas mehr Flüssigkunststoff auftragen.

Auch auf der Bodenfläche verteilt man ca. 1,0 Kg/m² Material und legt die Gewebeklebebahn auf. Mit einer trockenen Farbrolle drückt man das Gewebe fest. Auch hier ist darauf zu achten, dass die Überlappungsbereiche mit ausreichend Material versehen sind und die Gewebeklebebahnen dort grau sowie **“leicht nass glänzend“** erscheinen.

Wurde die Konstruktion vollständig “tapeziert“ lässt man sie 24 - 48 Std. Trocknen.

2.0. Das Tränken des Gewebeklebevlieses:

Nach 24 - 48 Stunden ist die **“Klebeschicht“** trocken und das Gewebeklebevlies ist fixiert. Die Überlappungsbereiche (Streifen) erscheinen leicht glänzend grau aber die Innenfelder der Gewebeklebebahnen sind noch weitgehend matt.

Nun trägt man die **“Tränkschicht“** auf. Hierzu wird vom **“DIMESEAL® 250 PU-Flüssigkunststoff“** auf die senkrechten Wandflächen eine Schicht mit ca. 0,8 Kg/m² Material aufgetragen. Bei dieser Schicht muss man lediglich darauf achten, dass der Flüssigkunststoff gleichmäßig verteilt aufgebracht wird und sich keine Materialläufer (Nasen) bilden. Die Bereiche, auf die bei der **“Klebeschicht“** etwas weniger Material aufgebracht wurde und das Gewebeklebevlies ggf. noch sehr hell erscheint, nehmen nun etwas mehr Flüssigkunststoff auf als die bereits völlig grauen Bereiche (Überlappungen).



Da die Überlappungsbereiche bereits bei der **“Klebeschicht“** etwas mehr Material aufgenommen haben nehmen sie bei der **“Tränkschicht“** nur noch wenig auf. Die anderen Gewebeklebebahnen nehmen hingegen mehr auf. Besonders im Bereich der Überlappungen ist daher darauf zu achten, dass sich hier keine Materialläufer (Nasen) bilden.

Erscheint die Gewebeklebebahnenoberfläche eines getränkten Bereiches nicht **“leicht nass glänzend“**, also die Oberfläche des Gewebeklebevlieses erscheint matt, sollten man hier etwas mehr Flüssigkunststoff auftragen. Die Bereiche in denen das Gewebeklebevlies bereits gut durchtränkt wurde (leicht glänzend) nehmen demzufolge kaum noch Material auf.

Sind die Wände fertig gestellt behandelt man die Bodenfläche. Da hier keine Materialläufer (Nasen) entstehen können, kann man hier die **“Tränkschicht“** etwas dicker aufbringen, maximal jedoch nur 1,0 Kg/m².

Ist die “Tränkschicht“ fertig wurden bis dahin folgende PU-Flüssigkunststoffmengen verarbeitet:

Auf den senkrechten Flächen:

Die Klebeschicht mit ca. 1,0 Kg/m² - Die Tränkschicht mit ca. 0,8 Kg/m² = **ca. 1,8 Kg** Gesamtmenge

Auf der waagerechten Bodenfläche:

Die Klebeschicht mit ca. 1,0 Kg/m² - Die Tränkschicht mit ca. 1,0 Kg/m² = **ca. 2,0 Kg** Gesamtmenge

Wurde die Konstruktion vollständig getränkt lässt man sie mind. 24 - 48 Std. Trocknen.



3.0. Der letzte Schritt zur Fertigstellung der PU-Dichtschicht:

Nach weiteren 24 - 48 Std. wird die gesamte Fläche mit einer abschließenden Schicht versehen. Damit die Mindest-Materialmenge von 2,5 Kg/m² erreicht wird trägt man auf die Wände ca. 0,7 Kg/m² und auf die Bodenfläche ca. 0,5 Kg/m² Material auf. Nach dieser letzten Schicht sollten alle Flächen gleichmäßig **“nass glänzend“** erscheinen.

Ist die PU-Dichtschicht fertiggestellt wurden folgende Materialmengen verarbeitet:

Wandflächen:

Klebeschicht ca. 1,0 Kg/m² - Tränschicht ca. 0,8 Kg/m² - Abschlusschicht ca. 0,7 Kg/m² = **ca. 2,5 Kg** Gesamtmenge

Bodenfläche:

Klebeschicht ca. 1,0 Kg/m² - Tränschicht ca. 1,0 Kg/m² - Abschlusschicht ca. 0,5 Kg/m² = **ca. 2,5 Kg** Gesamtmenge

Nach Fertigstellung der Dichtschicht muss die Konstruktion mind. 24 - 48 Std. trocknen.

Der gesamte Materialverbrauch für die gewebearmierte PU-Dichtschicht wird mit **mind. 2,5 Kg/m² “DIMESEAL® 250 PU-Flüssigkunststoff“** zzgl. **“DIMEFLEX Gewebevlies“** kalkuliert. Hiermit sind die Vorgaben der ETAG 005 erfüllt!

Die Formel für den **“DIMESEAL® PU-Flüssigkunststoff“** der einen **Feststoffanteil** von **100%** besitzt lautet:

$$1,0 \text{ Kg/m}^2 \text{ Material} = 1,0 \text{ mm Schichtdicke.}$$

Durch die Verarbeitung von 2,5 Kg/m² Flüssigkunststoff (= 2,5 mm) zzgl. dem Gewebevlies (= 0,8 mm) entsteht eine PU-Dichtschicht mit der **Gesamtstärke von 3,3 mm**.

Da der **“DIMESEAL® 250 PU-Flüssigkunststoff“** auf Grund seines hohen Feststoffanteils auch ein hohes Eigengewicht besitzt (20 Liter wiegen ca. 25 Kg) kann man ihn auf senkrechten Flächen nicht all zu dick auftragen ohne dass dabei Materialläufer (Nasen) entstehen.

Bei Flüssigkunststoffen gilt der Grundsatz: Je mehr Material man insgesamt aufbringt umso glatter erscheint eine Oberfläche. Aus diesem Grund haben manche Kunden für die gewebearmierte Dichtschicht auch 3,0 Kg/m² Material kalkuliert.

Um die leichten Unebenheiten der Überlappungsbereiche (ca. 0,8 mm höher als die einfache Gewebearmierung) weitgehend auszugleichen, unsichtbar bzw. unfühlbar zu machen haben diese Kunden unter Einhaltung der Trockenzeit zum Abschluss noch eine weitere PU-Schicht mit ca. 0,5 Kg/m² aufgetragen.

Hier ein Kalkulationsbeispiel mit der Mindestmenge von 2,5 Kg/m²:

Das Schwimmbecken hat die Maße: Breite = 4,0 m - Länge = 5,0 m - Tiefe = 1,6 m

Die Gesamtfläche beträgt = 49,0 m²

Die senkrechten Wandflächen = 29,0 m²

Die Bodenfläche = 20 m²

Wandflächen: 29 m² x 2,5 Kg = Materialmenge mind. 72,5 Kg = 3 Gebinde mit 25 Kg = **75,0 Kg Material**

Bodenfläche: 20 m² x 2,5 Kg = Materialmenge mind. 50,0 Kg = 2 Gebinde mit 25 Kg = **50,0 Kg Material**

Möchte man eine nahezu vollkommen glatte Oberfläche erzeugen kann man für die PU-Dichtschicht 3,0 Kg/m² kalkulieren und die Flächen - unter Einhaltung der Trockenzeit - mit einer weiteren Schicht mit ca. 0,5 Kg/m² versehen. Diese zusätzliche Schicht ist in Bezug auf die Abdichtung jedoch **nicht zwingend erforderlich!**

Die “DIMESEAL®“ PU-Farbschicht für Schwimmbecken

Ist die PU-Dichtschicht getrocknet und begehbar sollte man **innerhalb von 24 - 48 Stunden** (nach der letzten Schicht) die erste PU-Farbschicht auftragen. Den hierfür bestimmten PU-Werkstoff **“DIMESEAL® IB 360 <color>“** gibt es in verschiedenen RAL-Farbtönen (siehe unsere **“RAL-Farben Übersicht“**).



Die Produktbeschreibung:

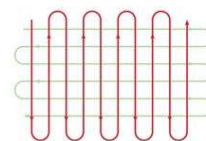
Der Werkstoff **"DIMESEAL® IB 360 <color>"** ist ein 2-komponenten, lösungsmittelfreies PU-Farbfluid mit 100% Feststoffanteil welches nach seiner Aushärtung eine dauerelastische Farbmembrane bildet. Die hohe Qualität an anorganischen Füllern und Pigmenten gewährleistet eine hervorragende Deckkraft und die 100% aliphatische Struktur stellt sicher, dass kein Vergilben oder Verbleichen in Folge direkter Sonneneinstrahlung möglich ist.

"DIMESEAL® IB 360 <color>" wird im 5,0 Kg Gebinde angeboten und diese Menge reicht für die zweifache Beschichtung auf einer 10,0 m² Fläche. Da dieser Werkstoff keine Lösungsmittel beinhaltet (VOC = 0) kann auf die externe Belüftung sowie eine ggf. eingesetzte Atemschutzmaske verzichtet werden.

Die Verarbeitungszeit des gemischten Materials beträgt 25 - 30 Min.

1. Das Auftragen der ersten PU-Farbschicht:

"DIMESEAL® IB 360 <color>" wird im Kreuz-Rollverfahren mit ca. 250 - 300 gr/m² aufgebracht.

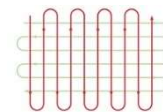


Um bestimmte Bereiche, z. B. Treppenstufen oder Sitzflächen innerhalb des Beckens **"rutschhemmend"** zu gestalten, kann man die **"noch frische"** erste Schicht mit getrocknetem Quarzsand (Körnung 0,8 – 1,2 mm) bestreuen. In der Praxis hat sich hierfür ein Imbiss-Salzstreuer bestens bewährt.

Die Trockenzeit der Farbschicht beträgt je nach Temperatur 4 bis 5 Stunden!

2. Das Auftragen der zweiten PU-Farbschicht:

Ist die Oberfläche der ersten PU-Farbschicht klebefrei, trocken und begehbar (nach 4 - 5 Stunden) kann die zweite **"DIMESEAL® IB 360 <color>"** Farbschicht im Kreuz-Verfahren mit ca. 250 - 300 gr/m² aufgetragen werden.



ACHTUNG!

Nicht mehr als 48 Stunden zwischen den beiden PU-Farbschichten verstreichen lassen!

Die Materialeigenschaften & Vorteile:

- Lösungsmittelfrei, 100 % Feststoffanteil.
- Aliphatisch, kein Vergilben in Folge von Sonnenlichteinstrahlung.
- Schnelles Aushärten (4 - 5 Std.) bei langer Verarbeitungszeit (ca. 25 - 30 Min.).
- Starke und gleichmäßige Haftung auf der Gesamtoberfläche.
- Hohe Deckkraft.
- Hervorragende Hitzebeständigkeit, kein Vergilben, Ablösen/Erweichen +80°C.
- Überragende Beständigkeit gegen mechanischen Beanspruchungen.
- Hohe Dehnbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Reibung.
- Ausgezeichnete Witterungs- und UV-Beständigkeit.
- Je nach Anwendung - zwei bis vier Schichten - mit Farbrolle/Pinsel auftragen.
- Geringer Verbrauch pro Schicht 250 - 300 gr/m².
- Gesamtverbrauch bei zwei Schichten 500 - 600 gr/m².



Die Vorgehensweise / Arbeitsschritte:

1.) Die Komponente **B** (1,5 Kg Härter-Flasche) **"vor"** dem Mischen mit Komponente **A** (3,5 Kg Color-Harz im Eimer) sorgfältig durchrühren bzw. die Flasche mind. 1 Min. kräftig schütteln.

2.) Den Inhalt der Komponente **B** (1,5 Kg Härter-Flasche) in das 3,5 Kg Gebinde der Komponenten **A** schütten und gründlich (ca. 2 Min.) mischen. Z. B. mit einem Rodenrührstab für Bohrmaschine bei niedriger Drehzahl (300 r/pm).

3.) **WICHTIG:** Die fertige Mischung muss ca. 8 - 10 Minuten ruhen (**Dies ist eine notwendige Induktionszeit!**). Danach das Material noch einmal kurz durchmischen und sofort mit der Verarbeitung beginnen.



4.) Die erste Farbschicht mit 250 - 300 gr/m² zügig und gleichmäßig im Kreuzverfahren auftragen.

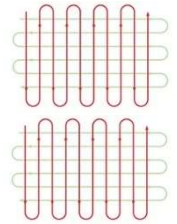
Verarbeitungszeit: ca. 25 Min. bis max. 30 Minuten.

Trockenzeit: ca. 4 bis 5 Stunden.

5.) Die zweite Farbschicht mit 250-300 gr/m² zügig und gleichmäßig im Kreuzverfahren auftragen.

Verarbeitungszeit: ca. 25 Min. bis max. 30 Minuten.

Trockenzeit: ca. 4 bis 5 Stunden.



Der Verbrauch:

Mit einer **5,0 Kg** Fertigmischung können **20,0 m²** mit je 250 gr/m² beschichtet werden. Das Aufbringen erfolgt mit Farbrolle, Quast oder Pinsel.

Im Bedarfsfall (z. B. für Kleinflächen) können die beiden Komponenten mit einer Haushaltswage in kleinere Fertigmischungen, wie folgt aufgeteilt werden:

Komponente B (1,5 Kg): 2 x 750 gr - **Komponente A** (3,5 Kg): 2 x 1750 gr

Mit diesen beiden Teilmischungen von je **2,5 Kg** können jeweils **10,0 m²** mit 250 gr/m² beschichtet werden.

Komponente B (1,5 Kg): 4 x 375 gr - **Komponente A** (3,5 Kg): 4 x 875 gr

Mit diesen beiden Teilmischungen von je **1,25 Kg** können jeweils **5,0 m²** mit 250 gr/m² beschichtet werden.



Nicht mehr als 48 Stunden zwischen den beiden PU-Farbschicht verstreichen lassen!

Die "DIMESEAL®" Schwimmbecken Versiegelung

Der transparente "**DIMESEAL® Stain-Protect Paint**" PU-Lack ist ein aliphatisches 2-komponenten Polyurethan "Top-Coat" Fluid auf Wasserbasis und lösemittelfrei (VOC = 0). Dieses Produkt wurde speziell als transparente Schutz- und Endversiegelung für alle "**DIMESEAL®**" Schwimmbecken Beschichtungen entwickelt. Es gehört zur neuesten Generation (2017) unserer PU-Werkstoffe.

"**DIMESEAL® Stain-Protect Paint**" wird als "**seidenmatte**" Schutz-Versiegelung für alle Vorbeschichtungen die besonderen Belastungen ausgesetzt werden eingesetzt.

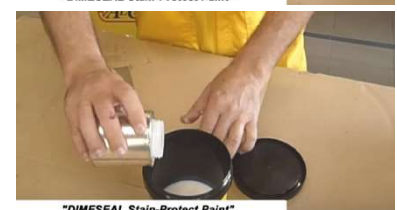
"**DIMESEAL® Stain-Protect Paint**" ist UV-stabil und verändert nicht die Farbe der vorherigen Beschichtung. Wenn diese Schutz-Beschichtung mit schmutzigem Wasser, Altöl, Kaffee, Tee, Nikotin oder ähnlichem in Berührung kommen nimmt sie keine Farbstoffe auf. Ferner besitzt sie eine exzellente Resistenz gegen chemische Belastungen (Chlor) und verfügt über eine sehr hohe Abriebfestigkeit (befahrbar und kratzfest). Das Material wird mit einem geringen Verbrauch von nur 120 bis max. 150 gr/m² pro Schicht im Kreuzverfahren aufgetragen. Die Trockenzeit pro Schicht beträgt 2 - 3 Stunden.

Empfohlene Anwendungsbereiche:

- Als Schutzbeschichtung für alle Epoxid- oder PU-Beschichtungen.
- Für alle PU-Bodenfarben, Steinteppiche und Schwimmbecken.
- Als Endversiegelung und Schutz für alle Industrie- und Garagenbeschichtungen

Die Eigenschaften & Vorteile

- Wasserbasierend, lösemittelfrei
- Keine Verfärbungen
- Einfach aufzubringen





- Schnell trocknend
- Exzellente Resistenzen
- lange Topfzeit
- Sehr hohe Haftung
- Seidenmattes Erscheinungsbild

WICHTIG!

Auf die letzte Farbschicht muss dieses Top-Coat **innerhalb von 48 Stunden** aufgetragen werden. Ältere Untergründe müssen gereinigt, mit einem Schleifpad mattiert und mit dem **"DIMESEAL® Stain-Protect Primer"** vorbehandelt werden!

Der Verbrauch:

Verbrauch pro Schicht 120 - max. 150 gr/m².

Es können beliebig viele Schichten unter Einhaltung der jeweiligen Trockenzeiten aufgetragen werden. Material nicht überdosieren - Gefahr von Aufschäumungen!

Die Gebinde Größe:

0,96 Kg (Komponente A 0,16 Kg + Komponente B 0,8 Kg) für **eine Schicht** auf ca. 6,5 - 8,0 m².

Die Reinigung des Werkzeuges:

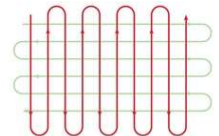
Die Werkzeuge können direkt nach der Verarbeitung mit Wasser gründlich gereinigt werden.

Mixen:

Per Hand oder mit einem Mixer bei geringer Geschwindigkeit (300 rpm) vermengen. Bläschenbildung vermeiden!

Die Verarbeitung:

Es werden zwei Schichten mit je 120 - max. 150 gr/m² aufgetragen. Stellen Sie sicher, dass nicht zu viel Material pro m² aufgetragen wird ansonsten können Laufwegspuren der Farbrolle entstehen und das Material in diesen Laufspur-Bereichen u. U. aufschäumen. Die Verarbeitung erfolgt mit Farbrolle im Kreuz-Rollverfahren.



Der Werkstoff lüftet nach dem Auftragen an der Oberfläche relativ schnell ab. Daher sollte die Fläche nach der gleichmäßigen Aufbringung **nicht noch einmal** zusätzlich abgerollt werden.

Die Trockenzeit einer "DIMESEAL® Stain-Protect Paint" PU-Schicht beträgt 2 - 3 Stunden.

Bevor die zweite Schicht mit ebenfalls 120 - max. 150 gr/m² im Kreuz-Rollverfahren aufgetragen werden kann muss sichergestellt sein, dass die vorherige Schicht vollständig ausgetrocknet ist, d. h. sie muss völlig klebefrei und begehbar sein.

WICHTIG!

Nicht mehr als 24 Stunden zwischen den beiden PU-Schutzschicht verstreichen lassen!

ACHTUNG!

Die fertiggestellte Schwimmbeckenbeschichtung muss mind. 5 Tage ruhen damit sie ihre vollständige Chemikalien-Resistenz entwickeln kann!

Erst danach darf das Wasser eingefüllt werden!



Das 100 % dichte, geflieste Schwimmbecken!

Als Alternative zur farbigen Schwimmbeckenbeschichtung kann man einen Pool auch mit Fliesen, Feinsteinzeug oder Mosaik-Fliesen auskleiden. Hierfür bieten wir den speziellen **“DIMESEAL® V-115 PU-Fliesenkleber“** an.

Mit diesem Kleber können Fliesen direkt auf die **“DIMESEAL® PU-Dichtschicht“** geklebt werden. Der Kleber wird nur 2,0 mm dick aufgetragen und bildet eine dauerelastisch bleibende, feuchtigkeitsresistente Verklebung der Fliesen mit der PU-Dichtschicht. Da dieser PU-Kleber **“nicht mineralisch“** ist, also keine Feuchtigkeit aufnehmen kann, gelten die ihm erstellten Fliesenflächen schon seit Jahren zu den nachhaltigsten und sichersten.

Alle Informationen zu diesem außergewöhnlichen PU-Kleber finden Sie auf unserer Homepage auf der Seite **“Informationsunterlagen - Download-Bereich“** über den Rundbutton **“PU-Fliesenkleber“**.

Hier noch einige Grundlagen zum PU-Flüssigkunststoff

Die verarbeitungsfertigen **1-K “DIMESEAL® PU-Flüssigkunststoffe“** werden nach gründlichem Aufräumen mit Farbrollen und/oder Pinsel in mehreren Schichten übereinander aufgetragen, bis man die gewünschte bzw. mind. erforderliche Beschichtungsdicke erreicht hat. Je nach Beschichtungsvariante wird eine Gewebearmierung mit dem **“DIMEFLEX“ Gewebevlies** vorgenommen oder es wird eine abriebfeste, begehbare **“Top-Coat“** Schicht aufgetragen.

Der Trocknungsprozess:

Den Trocknungsprozess des 1-komponenten PU-Flüssigkunststoffes nennt man **“Polymerisation“**. Dieser Prozess ist sowohl temperatur- als auch schichtdickenabhängig. Beim Werkstoff **“DIMESEAL® 250 PU-Flüssigkunststoff“** liegt die Trockenzeit zwischen 18 und 24 Stunden pro 1,0 mm Schicht.

Als Grundlage für diese Trockenzeit gilt eine Materialmenge von 1,0 Kg/m² = 1,0 mm Schichtdicke. Aufgetragene PU-Schichten trocknet immer **“von oben nach unten“** also 1,0 mm in ca. 24 Stunden. Wird die Schicht etwas dicker aufgetragen verlängert sich automatisch die Trockenzeit um einen entsprechenden Wert.

Hinzu kommt die jeweilige Untergrund- sowie Umgebungstemperatur. Die angegebenen Trockenzeiten beruhen auf einen Temperaturwert von durchschnittlich ~25°C.

Eine aufgetragene 1,0 mm dicke PU-Schicht ist nach ca. 12 Stunden nieselregenfest und nach ca. 24 Stunden ist sie regenfest (begehrbar). Jedoch ist sie erst nach 3 bis 4 Tagen vollkommen durchgetrocknet und dann auch voll belastbar (z. B. mit Kies, einer Dachbegrünung, usw.).

Eine einmal begonnene PU-Beschichtung sollte immer **“Zug um Zug“** fertig gestellt werden, d. h. Arbeitspausen von mehr als 72 Stunden (3 Tage) zwischen den jeweiligen Schichten sollten unbedingt vermieden werden.

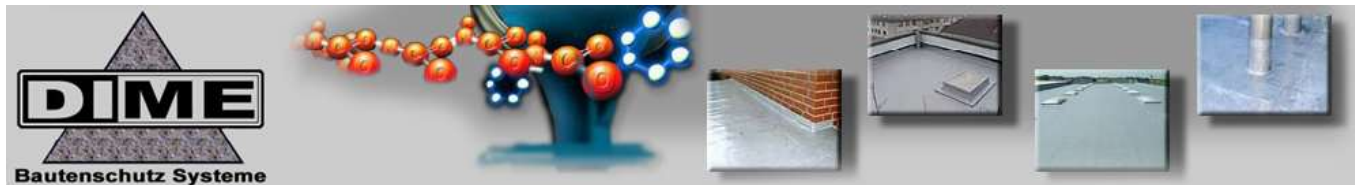
PU-Flüssigkunststoffe und die Feuchtigkeit:

Bezüglich der Thematik **“Feuchtigkeit“** gibt es bei den 1-komponenten PU-Flüssigkunststoffen ein paar Besonderheiten, z. B. reagieren die Werkstoffe **“DIMESEAL® 250 und 451“** durch die Aufnahme von Luftfeuchtigkeit. Das bedeutet Feuchtigkeit (Wasser) ist im Grunde für sie der **“Motor“** um sich zu festigen.

Wird eine frisch aufgetragene PU-Schicht jedoch innerhalb der ersten 12 Stunden durch Starkregen belastet, hinterlassen die einschlagenden Wassertropfen erhebliche Verformungen an der PU-Oberfläche. Es kann zwar keine Feuchtigkeit mehr in den Untergrund eindringen aber um diese Unebenheiten wieder glatt zu bekommen muss man, nach dem die Fläche wieder vollkommen abgetrocknet ist, entsprechend viel PU-Material auftragen (ca. 0,8 - 1,0 Kg/m²). Um diese unschöne Entwicklung zu vermeiden ist es sinnvoll, wenn man die Witterungsverhältnisse vorausschauend im Auge behält und mit der Beschichtung erst dann beginnt, wenn sichergestellt ist, dass es nicht regnen wird.



Die Berührung mit zu viel Feuchtigkeit (Regen) ist auch für eine bereits gut angetrocknete PU-Schicht (also nach 24 Stunden) von Nachteil, denn durch das Wasser wird der Trocknungsprozess an der Oberfläche extrem schnell abgeschlossen.



Dies hat zur Folge, dass die Oberfläche vollständig geschlossen ist und die Haftung einer weiteren Schicht beeinträchtigt wird. Ein **“Zwischen-Primern“** mit einer entsprechenden Grundierung ist in diesem Fall die sinnvollste Lösung. Alternativ kann man die Fläche auch mit dem **“SOLVENT“ Lösungsmittel** gründlich abwischen.

Das gleiche Problem entsteht auch, wenn man eine längere Zeit (mehr als 72 Stunden) zwischen den Schichten verstreichen lässt. Auch hierbei ist die Oberfläche der letzten Schicht schon so weit abgetrocknet, dass ein **“Zwischen-Primern“** bzw. das Abwischen mit **“SOLVENT“ Lösungsmittel** erforderlich wird damit eine 100%ige Verbindung der neuen Schicht mit der vorherigen sichergestellt ist.

Für diese Fälle gibt es die **“DIMESEAL® 161 PU-Grundierung“**. Mit ihr wird der getrocknete PU-Untergrund dünn und gleichmäßig benetzt (ca. 60 - 80 ml/m²). Das **“Zwischen-Grundieren“** stellt sicher, dass die nachfolgende PU-Schicht eine optimale Verbindung mit der bereits getrockneten PU-Schicht eingeht.

PU-Flüssigkunststoffe und die Lösungsmittel:

In den **“DIMESEAL® PU-Flüssigkunststoffen“** befinden sich je nach Werkstoff, dessen Zusammensetzung und wofür er eingesetzt werden soll mehr oder weniger bis hin zu gar keine Lösungsmittel. Der Lösungsmittelanteil beim **“DIMESEAL® 250 PU-Flüssigkunststoff“** liegt z. B. bei unter 3%. Das Lösungsmittel verdunstet während der Verarbeitung sowie innerhalb der Trocknungsphase und je dicker eine aufgetragene PU-Schicht ist, umso länger benötigt das Lösungsmittel um vollständig zu verdunsten.

Bei einer zu dick aufgetragenen PU-Schicht besteht die Gefahr, dass die Oberfläche dieser Schicht schneller trocknet als das Lösungsmittel aus dem Untergrund ausgetreten ist. Da das PU-Material jedoch dampfdiffusionsoffen ist kann das Lösungsmittel dennoch austreten aber der Prozess bzw. die Trockenzeit verlängert sich hierdurch.

Da aromatische Lösungsmittelgase grundsätzlich schwerer sind als Luft sinken diese immer zu Boden und verbleiben dort bis sie vollkommen verflüchtigt sind. Findet also kein ausreichender Frischluft-Gasaustausch statt, entsteht an der Oberfläche des Bodens bzw. des Beschichtungsmaterials eine sogenannte Luft-Gassättigung.

Abgesehen davon, dass hierbei ein explosives Luft-Gasgemisch entstehen kann, könnte dies auch für Menschen eine gesundheitliche Gefahr darstellen.

In Bezug auf die Verarbeitung bedeutet die über dem Material schwebende Gaswolke aber auch, dass das im Material befindliche Rest-Lösungsmittel nicht so schnell austreten kann und hierdurch verlangsamt sich ebenfalls der Trockenprozess.

Lösungsmittel verdunsten in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und setzen dabei, so wie man es z. B. von Benzin kennt, ihr Aroma frei. Es gab im Laufe unserer Unternehmung nur sehr wenige Kunden, die dieses Aroma als **“unerträglich“** beschrieben und ihre Arbeiten mit einer Aktivkohle-Maske durchführten.

Daher ist es in Anbetracht der Sicherheit sowie in Bezug auf die schnellstmöglichen Trockenzeiten immer wichtig, dass alle Lösungsmittel haltigen PU-Werkstoffe möglichst nur im Freien angewendet werden.

Bei einem Flachdach, einem Balkon, einer Terrasse oder irgendeiner anderen Konstruktion, die sich im Freien befindet und über die der Wind hinweg wehen kann, gibt es bezüglich der Lösungsmittel keine Probleme. Die geschilderte Situation tritt nur dann ein, wenn die Verarbeitung bautechnisch bedingt in einer Art Wanne erfolgt, z. B. in einem Schwimmbecken oder bei einem Balkon der vollständig ummauert ist. Also nur dann, wenn das Lösungsmittelgas nicht frei verfliegen kann.

Wenn das Lösungsmittel nicht frei verfliegen kann schwebt es über der frischen PU-Schicht und dadurch verlängert sich automatisch die Trockenzeit und hierbei kann es sich durchaus um mehrere Stunden handeln.

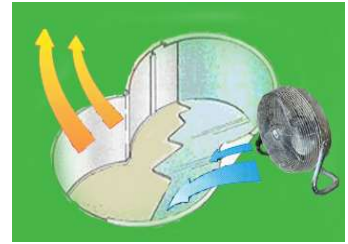
Trägt man nun, um die vorgegebenen Trockenzeiten einzuhalten, über die noch Lösungsmittel haltige PU-Schicht eine weitere frische Materialschicht auf, entstehen durch das herausdunstende Lösungsmittel sogenannte **“Gasblasen“** (Foto rechts), die jeweils einen Krater bilden, aus denen das Lösungsmittel der unteren Schicht heraus tritt. Ist dieser Fall eingetreten bedarf es viel Geduld, denn zunächst muss man abwarten bis das Lösungsmittel vollständig verdunstet ist (bis zu 72 Stunden). Anschließend muss man mit einer scharfen Klinge die entstandenen **“Kraterränder“** oberflächenbündig abschneiden und mit einem Gummirakel den Flüssigkunststoff so aufziehen das er nur in den Kratertrichtern verbleibt.





Kann der Wind **“nicht“** über eine zu beschichtende Fläche hinweg wehen (Schwimmbecken, Zisternen usw.) muss man eine künstliche Belüftung schaffen. In der Praxis haben sich dazu leistungsstarke Ventilatoren (Windmaschinen) bestens bewährt.

Es ist also unbedingt zu beachten, dass immer eine ausreichende Belüftung der zu bearbeitenden Flächen sichergestellt ist. Der Arbeitsbereich sollte immer gut belüftet sein und tragen Sie im Bedarfsfall eine Aktivkohle-Atmungschutzmaske (im Baumarkt erhältlich).



Der optimale Schutz vor Schmutz

Alle **“DIMESEAL®“** PU-Materialien verfügen über enorme 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 berührt verschmutzt. Geeignete Latexhandschuhe (50 Paar) finden Sie in unserem Sortiment.



Auch bei der Wahl der Bekleidung sollte beachtet werden, dass sich Verschmutzungen **nicht** durch Waschen entfernen lassen. Benutzen Sie daher geeignete Arbeitskleidung.

Achten Sie bitte auch auf das Arbeitsumfeld. Insbesondere im Zugangsbereich sollte man die Bodenfläche entsprechend abdecken. Verwenden Sie dazu z. B. schwere Baufolien oder Papierbögen.

Wir empfehlen den Kauf von mindestens einem Liter **“SOLVENT“** Lösungsmittel, denn sollte einmal etwas Verschmutzen kann man damit das PU-Material, so lange es noch frisch ist, abwischen.

Sind die **“DIMESEAL®“** PU-Flüssigkunststoffe getrocknet lassen sie sich auch **mit einer Verdünnung** nicht mehr abwischen. Alle Verschmutzungen daher immer sofort reinigen!

ACHTUNG! Das **“SOLVENT“** Lösungsmittel löst viele Kunststoffsorten an der Oberfläche an (z. B. Kunststofffenster-rahmen, Geländer-Verkleidungen, Maschinengehäuse usw.).

Das geeignete Werkzeug

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

Aus Kostengründen benötigt man für die nicht wasserlöslichen PU-Flüssigkunststoffe pro Verarbeitungsschicht eine frische Farbrolle bzw. einen frischen Pinsel, denn das Reinigen der Werkzeuge mit der **“SOLVENT“** Lösungsmittel steht in keinem Verhältnis zum Anschaffungspreis des jeweiligen Werkzeuges.

Für die Eck- und Randgestaltung benötigt man pro PU-Werkstoff und pro Schicht jeweils einen Pinsel.

Man benötigt pro PU-Werkstoff und Schicht jeweils eine Farbrolle (in 10 cm, 18 cm oder 25 cm Breite) sowie eine zusätzliche Farbrolle zum Festrollen des Gewebvlieses.



Die meisten **“DIMESEAL®“** PU-Flüssigkunststoffe besitzen bis zu 100% Feststoffanteile welche sich bei der Lagerung am Boden des Gebindes 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 die Bohrmaschine oder den Akkuschauber.



Allgemeiner Hinweis

Wir 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 - bei farbigen Beschichtungen zu einer Pigmentausblutung (Farb-Verblässung) führen. Werfen Sie daher niemals eine Chlor-Tablette in das beschichtete Becken!

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.



Seit einigen Jahren betreuen wir u. a. auch die Holz-aquarium-Bauer welche ihre Konstruktionen mit unseren PUE-Flüssigkunststoffen langlebig abdichten. Besonders hier zeigt sich sehr eindrucksvoll die hohe Belastbarkeit der gewebearmierten PU-Dichtschicht, welche abschließend mit einer lebensmittelechten und vollkommen ungiftigen PU-Farbschicht versehen wird.



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



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

Im Hasseldamm 3

D-41352 Korschenbroich

Email: info@dime-bautenschutz.de

Webseite: www.dime-dachsanierung.de

Die gewebearmierte **"DIMESEAL®"** PU-Schwimmbecken Beschichtung

Seite 15