

Pool Beschichtung mit der Polyurethan Dickschicht

Anleitung

Außenabdichtung des Schwimmbeckens

Schwimmbecken werden mit unseren Polyurethan- Beschichtungen von Innen vollständig dicht. Bei einer sorgfältigen Ausführung werden Sie für Jahrzehnte Freude an Ihrem Pool haben. Auch gegen leichten Feuchtigkeits- (Dampf-)druck von Außerhalb schützt der mehrschichtige Aufbau insbesondere durch die Verwendung des **Duraflex PREN** Primers. Bei sehr starkem Feuchtigkeitsdruck hilft jedoch nur eine sorgfältige Abdichtung von der Außenseite, insbesondere bei Belastung durch Grundwasser. Bitte legen Sie daher ein besonderes Augenmerk auf die Abdichtung Ihrer Beckenkonstruktion von außen oder eine **Drainage**. Dies gilt im Übrigen für alle Beschichtungs- und Auskleidungskonstruktionen, wie Folie, Fliesen und einfache wasserdichte Anstriche.

Warum PU Dickschicht mit Gewebeamierung?

Schwimmbecken werden in der Regel aus verschiedenen Materialien erstellt, wie z.B. aus: Bodenplatte mit Stahlarmierung, Seitenwände aus Beton- oder Styroporsteinen, Betonfüllung mit Stahlarmierung, Ringanker aus Beton mit Stahlarmierung, Putz- und Spachtelschicht usw. Bei Temperaturschwankungen verhalten sich diese Materialien unterschiedlich und es kommt unweigerlich zu Spannungen aufgrund der unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten.

Vorbereitung

Polyurethan, insbesondere die **Duraflex PUR™** Beschichtung, ist riss-überbrückend und gleicht leichte Unebenheiten und Fehler aus. Um ein möglichst ansprechendes Endergebnis zu erzielen, sollten Sie dennoch sämtliche Fehler in der Beckenkonstruktion wie Risse und Löcher zuvor ausfüllen und glätten. Wenn Sie Ihren Schwimmbecken-Rohbau nicht sowieso zuvor verputzen und/oder spachteln, empfehlen wir die Verwendung von **DuraFILL™**.

Bei der Renovierung alter Schwimmbecken mit nicht geeigneten Altbeschichtungen, insbesondere Chlor-Kautschuk Farben, sollten diese zunächst rückstandsfrei entfernt werden. Die in diesen Farben oft enthaltenen Silikate verschlechtern die Haftung von PU Werkstoffen auf diesem Untergrund.

Alte Fliesen können Sie belassen, sofern sie noch gut haften und tragfähig sind. Lediglich die glasierte Oberfläche muss mit einem geeigneten (Diamant-) Schleifer entfernt werden. Die Fugen können überspachtelt oder mit unserem **DuraFILL™** ausgefüllt werden.

Ecken, Kanten und Einbauteile

DuraFILL™ oder **DuraSEAL™** sollten Sie auch für das Einsetzen von Pooleinbauten wie Skimmer, Leuchten oder Einlaufdüsen benutzen. Diese werden durch dieses Füllmaterial quasi „elastisch“ eingebaut und sind dadurch vor Spannungen durch unterschiedliche Ausdehnungskoeffizienten oder mechanischen Belastungen wie Vibrationen geschützt.



Auch Ecken und Übergänge wie zum Beispiel von der Bodenplatte zur Wand, an Treppenstufen oder anderen Stellen, an denen unterschiedliche Materialien oder Bauteile aufeinanderstoßen, sollten mit **DuraFILL™** verspachtelt oder mit **DuraSEAL™** ausgespritzt und sofort mit **DuraSOLV™** glattgestrichen werden. Die zu überstreichenden Rahmen der Einbauteile sollten zur Verbesserung der Haftung angeschliffen und mit **DuraSOLV™** gereinigt werden.



Das Becken sollte nun gefegt und abgesaugt werden, sowie sauber, silikon-, fettfrei und trocken sein.

Die Grundierung

Zur Haftvermittlung des Untergrundes mit der nachfolgenden PU Beschichtung wird nun **Duraflex PREN** aufgetragen, ein 2 - Komponenten, wasserbasiertes, wasserabweisendes Primer System, mit stark haftenden Eigenschaften. An Stellen, wo mit eindringender Feuchtigkeit gerechnet werden muss oder auch auf frischem Beton sollten Sie lieber den Spezialprimer **Duraflex BLOCK™** verwenden.

Duraflex PREN wird benötigt, um den Untergrund für die weitere Beschichtung mit

Polyurethan- oder Epoxid-Systemen vorzubereiten. Er ist zwingend notwendig, um die gewünschte Haftung zwischen dem Untergrund und der Beschichtung herzustellen. Der Materialbedarf ist 200-250 Gramm/m². Bei einem stark saugenden Untergrund sollte zunächst mit einem (mit Wasser) verdünnten Primer „vorgestrichen“ werden.

Die Lieferung erfolgt in 2 Komponenten, die vor dem Gebrauch sorgfältig gemischt werden. Beide Komponenten A und B müssen zusammen in ein ausreichend großes Gefäß gegeben werden. Die Vermischung beider Komponenten muss maschinell für mindestens 2-3 Minuten bei maximal 300 U/min erfolgen. Eine schlechte Vermischung bedingt eine nicht ausreichende Aushärtung des Materials. **Duraflex PREN** kann bis zu 10% mit Wasser verdünnt werden. Wenn Sie kleinere Mengen als die gelieferten Gebinde benötigen, können Sie **Duraflex PREN** im Verhältnis 4:1 (A:B) per Gewicht mischen.

Duraflex PREN ist mit einem Pinsel oder einer Rolle aufzubringen. Der Primer sollte keine Lachen in Löchern oder Rissen ausfüllen. Diese sollten zuvor z.B. mit **DuraFILL™** gespachtelt oder gefüllt werden. Die Aushärtezeit ist sowohl von der Temperatur wie auch von der Art des Untergrundes abhängig und beträgt 12-24 Stunden. Vor dem Aufbringen von nachfolgenden Produkten wie zum Beispiel **Duraflex PUR™** sollte der Primer vollständig ausgehärtet sein, es sollten jedoch nicht mehr als 48 Stunden zwischen beiden Anwendungen vergehen.

Die Topfzeit (Verarbeitungszeit) beträgt je nach Temperatur 30-60 Minuten. Nicht anwenden unter 10 Grad Celsius.

Sicherheitsanweisung: Bei Gebrauch dieses Produktes in geschlossenen oder tiefliegenden Räumen unbedingt für ausreichende Belüftung sorgen!

PU Abdichtung mit Gewebearmierung

Die Basis der Pool Beschichtung mit Polyurethan bildet die gewebearmierte PU Dickschicht. Diese besteht aus der PU Membran **Duraflex PUR™** und dem Gewebevlies **Duraflex PES™**.

Die Polyurethan Dickschicht Poolbeschichtung mit Gewebearmierung sollte überall dort angewendet werden, wo es wegen eines inhomogenen Beckenaufbaus bezüglich thermischer Ausdehnung und mechanischer Bewegung zu Spannungen im Baukörper kommen kann. Dies ist zum Beispiel der Fall bei in unseren Breiten üblichen Bauweisen mit einer Bodenplatte, gemauerten oder betonierten Wänden, Putz und Spachtel. Die verschiedenen Bereiche haben unterschiedliche Ausdehnungskoeffizienten, und so kommt es bei Temperaturschwankungen unweigerlich zu Spannungen. Auch beim Entleeren des Pools treten diese Spannungen auf, welche auf Dauer zu Rissen im Baukörper führen können.

Polyurethan selbst ist bereits ein sehr elastisches Material mit einer Bruchdehnung von mehr

als 300%, welches einen großen Teil dieser Spannungen aufnehmen kann. In Verbindung mit der vollflächig verlegten Gewebearmierung erhalten Sie eine nahezu unzerstörbare, ca. 3mm starke Beschichtung, die in der Lage ist, allen mechanischen Belastungen und Umwelteinflüssen standzuhalten.

Duraflex PUR™ ist die eigentliche Basis der Polyurethan Dickschicht Membran. Nach der Vorbehandlung mit dem Primer **Duraflex PREN** wird zunächst 1 Lage **Duraflex PUR™** aufgetragen. In das noch feuchte Material wird zur Verstärkung der Membran das Gewebevlies **Duraflex PES™** eingelegt und mit einer Rolle fest angedrückt, so dass das Material in das Armierungsgewebe eindringen kann. Danach geben Sie bitte zusätzliches Material auf das Gewebe. Für diese erste Schicht kann **Duraflex PUR™** mit bis zu 5% mit **DuraSOLV™** verdünnt werden (Empfehlung!). Je nach Untergrund und wegen der Saugfähigkeit des Armierungsgewebes kann mit einem Bedarf von mehr als 1 kg pro m² gerechnet werden.

Danach erfolgen die Schichten Zwei und Drei, die nach der Aushärtezeit von 24-48 Stunden aufgebracht werden. Auf senkrechten Flächen werden Sie wahrscheinlich nicht die kalkulierte Menge von 1000 Gramm pro m² pro Schicht auftragen können. Hier muss gegebenenfalls noch einmal gestrichen werden. Grundsätzlich kommt es darauf an, dass die kalkulierte Menge an Material möglichst gleichmäßig verteilt wird.

Ecken, Kanten und Einbauteilen sollten Sie eine besondere Beachtung schenken. Nutzen Sie dazu 20 cm breite Streifen **Duraflex PES™**. Dazu bringen Sie zunächst die Hälfte des benötigten Materials **Duraflex PUR™** auf, legen dann die Streifen ein, drücken diese mit der Hand, einem Pinsel oder einer Rolle an, so dass sich das Vlies mit dem Material vollsaugt, und tragen schließlich zusätzliches Material auf.



Auf den angrenzenden Flächen bringen Sie nun das Armierungsgewebe mit einer Überlappung von ca. 5cm entsprechend an. Bitte beachten Sie, dass besonders die Geweberänder und Überdeckungen gut angedrückt werden, damit sie sich später nicht abheben und Falten bilden.

Bitte kontrollieren Sie nach einigen Stunden, ob alle Flächen gut anliegen und haften. Gegebenenfalls können Sie nun noch einmal mit einer harten Rolle nachdrücken, Luftblasen eventuell einschneiden.



In den Bereichen der Überlappungen wird etwas mehr Material benötigt als in der Fläche. Um die dadurch entstehenden Unebenheiten auszugleichen, kann in den folgenden Schichten Zwei und Drei hierauf Rücksicht genommen, das Material entsprechend verteilt und die **Überlappung evtl. einmal extra überstrichen werden**.

Auf den senkrechten Flächen kann je nach Temperatur und Saugfähigkeit insbesondere bei den Schichten Zwei und Drei möglicherweise nur 600 g/m^2 aufgetragen werden. Um dennoch die gewünschte Gesamtstärke der Membran zu erreichen, können Sie hier eine vierte Schicht **Duraflex PUR™** auftragen.

Der kalkulierte Materialbedarf von **Duraflex PUR™** ist $0,8 - 1,0 \text{ kg/m}^2$ pro Schicht, an senkrechten Flächen $0,6 - 1,0 \text{ kg/m}^2$. Bei der Schicht mit Gewebeeinlage kann eventuell mit einem Verbrauch von mehr als $1,0 \text{ kg/m}^2$ kalkuliert werden. Sie können mit einem Gesamtverbrauch von ca. 3 kg/m^2 +/- 5-10% kalkulieren. Grundsätzlich gilt: **die kalkulierte Menge aller Produkte ist für die Funktion der fertigen Membran vollkommen ausreichend, es ist lediglich entscheidend, das Material gleichmäßig zu verteilen, damit eine homogene Oberfläche entsteht.**



Das Gewebe hat eine **Ober-** und eine **Unterseite**. Sie sollten es so verwenden, wie sie es auf dem Boden ausrollen. Gegebenenfalls sollten Sie die Oberseite markieren, um ein Verdrehen auszuschließen.

Vorbereitung des **Duraflex PUR™**

Füllen Sie die Komponente B in den Behälter mit der Komponente A. Die Vermischung beider Komponenten muss maschinell für mindestens 3-4 Minuten bei maximal 300 U/min erfolgen. Eine schlechte Vermischung bedingt eine nicht ausreichende Aushärtung des Materials. **Duraflex PUR™** kann mit bis zu 10% mit **DuraSOLV™** verdünnt werden.

Anwendung

Duraflex PUR™ ist mit einem Pinsel oder einer Rolle aufzubringen. Die Aushärtezeit ist sowohl von der Temperatur wie auch von der Art des Untergrundes abhängig und beträgt 12-24 Stunden. Das Aufbringen der Folgeschicht sollte innerhalb von 18-36 Stunden erfolgen. Die Endbeschichtung mit **Duraflex TOP UV™** sollte innerhalb von 48 Stunden erfolgen.

Die Topfzeit (Verarbeitungszeit) beträgt je nach Temperatur 40-60 Minuten. Nicht anwenden unter 10 Grad Celsius.

Wenn Sie kleinere Mengen als die gelieferten Gebinde benötigen, können Sie **Duraflex PUR™** im Verhältnis 24:1 (A:B) per Gewicht mischen.



Sicherheitsanweisung: Bei Gebrauch dieses Produktes in geschlossenen oder tiefliegenden Räumen unbedingt für ausreichende Belüftung sorgen!

Abschließende Beschichtung mit dem Topcoat **Duraflex TOP UV©** (UV- Schutz und Farbe)

Ihr Pool ist nun bereits dicht! Als Abschluss zum Schutz vor Chemikalien und UV- Strahlen wird nun **Duraflex TOP UV™** aufgetragen. Der Mengenbedarf ist 250 - 300 Gramm/m².

Vorbereitung von **Duraflex TOP UV©**

Zunächst muss die gewünschte Farbpaste in der passenden Menge (ca. 20% an der Gesamtmenge) in die Komponente A gegeben und sorgfältig vermischt werden. Danach geben Sie den Inhalt der Komponente B vollständig in den Behälter mit der Komponente A oder in ein drittes Gefäß und vermischen alles sorgfältig. Dabei sollte ein elektrischer Mixer mit einer Drehzahl von maximal 300 U/min für mindestens 3-4 Minuten verwendet werden. Auch kleinere Mengen können mit dem entsprechenden Mischungsverhältnis vermischt werden. Ein falsches Mischungsverhältnis oder ein unzureichendes Vermischen der Komponenten kann zu einem ungleichmäßigen Aushärten des Materials führen! Duraflex TOP UV© kann mit bis zu 10% mit einer speziellen Polyurethan-Verdünnung verdünnt werden, wie z. B. DuraSOLV©. Besonders bei der ersten Schicht bei einem mehrschichtigen Aufbau wird dies empfohlen.

Anwendung von **Duraflex TOP UV©**

Das Produkt kann mit einem Pinsel oder einer Rolle aufgetragen werden. Als Topcoat reicht eine Schicht, bei ausschließlicher Verwendung 2-3 Schichten. Folgeschichten sollten innerhalb von 18-36 Stunden angewendet werden.

Erforderliche Menge

Der zu erwartende Mengenbedarf ist 250-300 g/m² pro Schicht. Diese Menge variiert je nach der Qualität (Saugfähigkeit) der zu beschichtenden Fläche.

Sicherheitsanweisung: Bei Gebrauch dieses Produktes in geschlossenen oder tiefliegenden Räumen unbedingt für ausreichende Belüftung sorgen!

Treppenstufen oder Sitzflächen, die rutschhemmend gestaltet werden sollen, können mit Quarzsand (Körnung 0,8 – 1,2 mm) oder Glasperlen in die noch frische **vorletzte** Schicht abgestreut werden, also i.d.R. in die letzte Schicht des **Duraflex PUR™**. Sie können hierfür ein Sieb oder einen Imbiss-Salzstreuer verwenden.

Wenn Sie kleinere Mengen als die gelieferten Gebinde benötigen, können Sie **Duraflex TOP UV™** im Verhältnis wie auf dem Etikett angegeben mischen.



Wenn Sie kleinere Mengen als die gelieferten Gebinde benötigen, können Sie **Duraflex TOP UV™** im Verhältnis wie auf dem Etikett angegeben mischen.

Fertig!

Bitte beachten Sie: Die fertige PU Beschichtung benötigt 5-7 Tage, um komplett durchzuhärten und die endgültige UV- und Chemikalienresistenz zu erreichen. Erst nach dieser Zeit sollte Wasser eingelassen werden!

Mengen

Grundsätzlich sollten Sie die berechneten Mengen komplett verbrauchen, damit die gewünschten Schichtstärken erreicht werden. Folgendes können Sie hierzu beachten:

Primer Duraflex PREN:

Wahrscheinlich benötigen Sie nicht die berechneten 200-250 Gramm pro Quadratmeter, je nach Saugfähigkeit des Untergrundes. Verbrauchen Sie das Material durch einen zweiten Anstrich oder an den „problematischen“ Stellen z.B. am Übergang Boden/Wand.

PU Beschichtung Duraflex PUR™

Manche Kunden verbrauchen bei der 1. Schicht mit dem Gewebe etwas mehr als die kalkulierte Menge von 900-1000 Gramm. Dies ist grundsätzlich kein Problem, da Sie bei den folgenden Schichten entsprechend weniger auftragen können. Auf den senkrechten Flächen wird man lediglich etwa 600-800 Gramm in einem Zug auftragen können und hier dann eventuell ein weiteres mal streichen müssen.

Topcoat Duraflex TOP UV™

Falls gegen Ende der Arbeit etwas Material übrig ist, sollten Sie dies in dem Bereich der Wasserlinie und darüber verstreichen.

Lagerung

Alle PU Produkte sollten frostfrei und bei einer niedrigen Luftfeuchtigkeit gelagert werden. Insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit kann auch bei geschlossenem Behälter zu einer frühzeitigen Aushärtung führen. Bei korrekter Aufbewahrung sind die Produkte mindestens 6 Monate lagerfähig.

Fragen?

Bitte wenden Sie sich per Email an unseren Support unter:

info@pool-coatings.eu

[pool-coatings.eu](mailto:info@pool-coatings.eu)