

**Bauanleitung mit Polyesterharz**

# Urlaub zu Hause

Der eigene Swimmingpool oder Schwimmteich im Garten ist für viele ein Traum. Ein Pool im Haus oder auf der Dachterrasse – mit ein paar Helfern, unserer guten Beratung und dem nötigen Material lässt sich dieser Traum realisieren. Morgens nach dem Aufstehen erst einmal eine Runde schwimmen.....wenn es am Nachmittag zu heiß ist, nicht mehr in ein überfülltes Schwimmbad gehen. Sondern einfach schnell in den eigenen Pool gesprungen und abkühlen.

Erfüllen Sie sich Ihren Traum vom eigenen Pool oder Schwimmteich.

**Wir beraten Sie gern.**

**Schritt für Schritt zum eigenen Pool oder Schwimmteich**

mit Polyesterharz, Verstärkungsfasern und Topcoat



**Gerne unterbereiten wir Ihnen auch ein Angebot.**

**DD Composite GmbH**  
Zu den Bürgerhufen 6  
04924 Bad Liebenwerda OT Lausitz

Bestell-Hotline: 035341-47098

Technik-Support: 035341-47469

E-Mail: [info@phd-24.de](mailto:info@phd-24.de)

**[www.phd-24.de](http://www.phd-24.de)**

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Eine kleine Entscheidungshilfe - Swimmingpool oder Schwimmteich</b>	
1. Swimmingpool - edel und beheizbar .....	3
1.1 Die Vorteile .....	3
1.2 Die Nachteile .....	3
2. Schwimmteich – idyllisch und chemiefrei .....	4
2.1 Die Vorteile .....	4
2.2 Die Nachteile .....	4
<b>Die Planung</b>	
3. Vorüberlegungen .....	5
3.1 Wie groß soll das Becken werden .....	5
3.2 Bietet der Standort genügend Sonne .....	5
3.3 Befinden sich Strom und Wasserleitung in der Nähe .....	5
3.4 Was ist GFK? .....	5
<b>Die Materialien - Beschreibung - Anwendungshinweise</b>	
4. Warum Verbundwerkstoffe .....	6
5. Die Grundierung mit Beckocoat .....	6
6. Das Laminierharz / Polyesterharz .....	7
7. Die Verstärkungsfasern (Glasfasermatte, Biaxialglaslege).....	7
8. Das Oberflächenvlies .....	8
9. Der Schlussanstrich mit Topcoat.....	8
10. Die Farbpaste .....	9
11. Die Werkzeuge .....	9
<b>Bauhinweise: Schritt für Schritt</b>	
12. Der Erdaushub .....	10
12.1 beim Teichbau .....	10
12.2 beim Poolbau.....	10
13. Die Anschlüsse (Skimmer, Einströmdüsen) .....	11
14. Die Grundierung .....	11
15. Das Laminat .....	11
16. Die Endbeschichtung .....	13
<b>Checkliste</b>	
17. Unsere Checkliste für ihr Projekt mit Link  zum Produkt.....	14

## 1. Swimmingpool - edel und beheizbar



### 1.1 Die Vorteile

Swimmingpools verfügen über eine gleichbleibende, keimfreie Wasserqualität, weil Sie diese jederzeit positiv beeinflussen können.

Wer sein Badewasser keimfrei haben und es nicht mit Fischen, Molchen und Wasserläufern teilen will, der schwimmt im klaren Poolwasser.

Mit einer Heizanlage kann das Poolwasser auf die gewünschte Wohlfühltemperatur gebracht werden. Somit kann der Spaß schon beginnen, wenn die Sonne im April noch nicht ihre volle Kraft hat, es am Tag aber schon schön warm ist

Mit der passenden Beleuchtung ist der Pool ein echter Blickfang, und es ist wirklich wunderbar, an einem schönen warmen Abend in den beleuchteten Pool zu steigen.

In einem Swimmingpool kann man so ziemlich alles ermöglichen. Von Massagedüsen, zu Whirlpoolsitzen, bis hin zur Gegenstromanlage. Selbst die Formgebung ist mit Rundungen, Liegemöglichkeiten oder Treppen flexibel gestaltbar. Alles ist möglich!

Um den Swimmingpool kindersicher zu machen, kann eine Rollabdeckung angebracht werden. Somit kühlt sich das Wasser auch nicht so schnell ab. Durch transparentes Material wird eine freie Sicht ermöglicht.

Mit der richtigen Ausrüstung steht dem Badevergnügen nichts mehr im Weg, wie zum Beispiel mit einem Oberflächenabsauger oder einer Überlaufrinne, mit speziellen Robotern kann man das Reinigen auch automatisieren.

### 1.2 Die Nachteile

Je nach Ausführung bedarf es einer längeren Bauzeit für einen Pool.

Langjährige Studien haben gezeigt, dass Sie einen Pool häufiger warten müssen als einen Schwimmteich.

Weiterhin müssen Sie mit einem höheren Wasserverbrauch rechnen, das Wasser muss gelegentlich teilweise abgelassen und durch frisches ersetzt werden.

Ein großer, überdachter und wohl temperierter Pool kann teuer werden.

Der Pflegeaufwand für eine Poolanlage ist in der Regel höher als bei einem Teich.

Vor Saisonbeginn muss ein Pool gründlich gereinigt werden. Anschließend sorgt nur die richtige Technik mit Sandfilteranlage, Oberflächenabsauger oder Überlaufrinne dafür, dass das Wasser sauber bleibt.

## 2. Schwimmteich - idyllisch und chemiefrei



### 2.1 Die Vorteile

Schwimmteiche sind in der Regel naturbelassen – ohne Zusätze von Chemikalien, was wiederum den Menschen, den Pflanzen und eventuell auch den darin lebenden Tieren zugutekommt. Weiterhin stellt ein Schwimmteich stets auch einen botanischen Blickfang im Garten dar. Und auch zahlreiche Tiere suchen gerne seine Nähe, wie z.B. Libellen, Schmetterlinge, Frösche, etc. Wasserläufer sorgen im Teich dafür, dass sich Mücken nicht vermehren, da sie einfach gefressen werden. Auch benötigt ein Schwimmteich weniger Pflege als ein Pool und deutlich weniger Zeit für die Reinigung, da dies die Pflanzen und Mikroorganismen übernehmen. Einmal im Jahr wird das Wasser des Badebereichs abgesaugt, und die Pflanzen müssen zurückgeschnitten werden.

Zudem bietet der Schwimmteich zahlreiche Gestaltungsvarianten, die weniger steril wirken als eine Poolanlage.

Der Trend geht eindeutig weg von geometrisch geraden Linien hin zu natürlichen, in den Garten einfügende Formen.

Wenn der Schwimmteich harmonisch in das Gartenbild eingepasst wird, ist er im ganzen Jahr ein sehr schöner Blickfang.

Die Schwimmteich- Ausstattung bzw. der Schwimmteich-Bedarf sind auch recht überschaubar.

### 2.2 Die Nachteile

Ein Schwimmteich benötigt mehr Platz als ein Pool, da Sie eine Regenerationszone mit Pflanzen einplanen müssen. Diese sorgen zusammen mit den Mikroorganismen für die natürliche Reinigung.

Nur ungefähr ein Drittel des Schwimmteiches kann als Badebereich genutzt werden.

Eine Beheizung des Wassers ist nur schwer möglich, weshalb Sie einen Schwimmteich weit weniger nutzen können als einen Pool.

Auch mit Solarabsorbbern kann ein Teich nicht so gleichmäßig warmgehalten werden.

Eine Abdeckung und somit eine Sicherheitssperre für Kleinkinder ist bei einem Schwimmteich kaum zu realisieren.

Als Kindersicherung gibt es lediglich die Möglichkeit, den Badebereich abzusperren, oder den gesamten Schwimmteich einzuzäunen.

Die Reinigung kann nicht automatisiert werden wie bei einem Pool.

## Schwimmteich oder Swimmingpool?

Was passt besser zu mir? - Natur pur oder Eleganz?

Am Ende werden Ihre persönlichen Vorlieben wohl den Ausschlag geben.

**Nun heißt es, alle Argumente abzuwägen...**

**...und dann: Viel Spaß beim Schwimmen**

### 3. Die Vorüberlegungen

Um einen Pool oder Schwimmteich zu bauen, sollten bestimmte Punkte im Vorfeld überdacht werden, damit sie lange daran Freude haben und sich keine unangenehmen Überraschungen zeigen.



#### 3.1 Wie groß soll das Becken werden?

Ab einem Wasservolumen von 100 Kubikmetern benötigt man in Deutschland eine Baugenehmigung.

Ein Pool mit z.B. 8 Metern Durchmesser und einer Wassertiefe von 1,5 Meter verfügt somit über ein Volumen von 75 Kubikmetern, ist somit nicht genehmigungspflichtig. Sollten Sie sich nicht sicher sein, können Sie sich bei Ihrem zuständigen Bauamt erkundigen.

#### 3.2 Bietet der Standort genügend Sonne?

Damit sich das Wasser bereits morgens auf eine angenehme Temperatur erwärmt, sollte er nach Südosten ausgerichtet werden. Somit ist er am längsten der Sonnenstrahlung ausgesetzt. Bei einem Pool sollten sich keine Bäume in unmittelbarer Nähe befinden.

#### 3.3 Befinden sich vorhandene Strom- und Wasserleitungen in der Nähe?

Um Neuverlegungen von Strom- und Wasserleitungen zu vermeiden ist es sinnvoll, die Lage des Beckens in der Nähe bereits vorhandener Leitungen zu planen.

Beim Verlegen der Wasserrohre muss ein leichtes Gefälle zum Pool vorhanden sein. Somit vermeiden Sie, dass beim Entleeren des Pools Wasser in den Rohren stehen bleibt und bei Minusgraden gefriert. Da wäre ein Wasserrohrbruch vorprogrammiert und Sie hätten hohe Reparaturkosten.

#### 3.4 Was ist GFK?

GFK ist die Abkürzung für Glasfaserverstärkter Kunststoff und ist ein Faser- Kunststoff-Verbund aus Endlosglasfasern und Polyester- oder Epoxidharzen. Dabei dienen die Glasfasern als mechanische Verstärkung, während das Harz je nach Anwendung gewählt werden muss.

#### 4. Warum mit Verbundwerkstoffen?

- kostengünstig und langlebig
- hohe Widerstandsfähigkeit des ausgehärteten Materials
- UV- und frostbeständig
- RAL-Farbtöne lieferbar
- extrem belastbar (bruch-, schlag-, trittfest)
- nahtlose Verarbeitung
- jederzeit erweiterbar
- keine Faltenbildung wie bei einer Folie
- leicht zu reinigen
- kein Ärger mit Wurzeln
- frei gestaltbare Form
- langlebiger als jede Folie
- ältere Becken können überarbeitet werden



#### 5. Die Grundierung mit Beckocoat

- Unser Beckocoat ist ein glänzendes Polyurethanharz, welches für Fußbodenversiegelungen, Holzbeschichtungen und Betonimprägnierungen geeignet ist (innen)
- wird hier als Grundierung auf Beton oder Holz im Pool-Teichbau eingesetzt
- sehr gute Haftung auf Holz, Metall, Beton, GFK usw.
- niedrige Viskosität
- gute Tränkungseigenschaften
- gute Chemikalienbeständigkeit

##### Verarbeitung:

- Verarbeitungstemperatur ab 18°C
- härtet klebfrei aus
- 1-Komponente (härtet an der Luft), ohne Härter verarbeiten!





## 6. Das Laminierharz / Polyesterharz PHD-DIEPAL 2130 BT

- für Handauflege- und Faserspritzverfahren
- ist ein mittelreaktives, cobalt-vorbeschleunigtes, thixotropes, ungesättigtes Polyesterharz auf Basis von Orthophthalsäure
- Die Aushärtung findet bei Raumtemperatur unter Zugabe eines Ketonperoxids wie z.B. **MEKP-Härter DD-MP1**
- ist mit einem Peroxid-Indikator ausgestattet, der die Härterzugabe durch einen Farbwechsel von blau zu neutral bestätigt
- hat hervorragende Tränkungseigenschaften. Die thixotrope Einstellung verhindert das Ablaufen des Harzes an vertikalen Flächen. Die Vorbeschleunigung resultiert in eine relativ lange Gelierzeit in Kombination mit relativ niedriger Temperaturspitze bei normaler Aushärtungszeit. Die niedrige Temperaturspitze ermöglicht einen Laminataufbau von bis zu 8mm in einem Arbeitsgang
- wird vorzugsweise für die Herstellung von Tanks, Booten, Karosserie- und Industrieteilen im Handauflege- und Faserspritzverfahren verwendet
- das Polyesterharz sollte vor Gebrauch gründlich aufgerührt werden
- Verarbeitungstemperatur ab 18°C
- Verarbeitungszeit (bei 20°C) liegt zwischen 25-40 Minuten (je nach Härterzugabe)
- Härterzugabe von 1,3 - 2,4%
- **härtet klebrig aus, somit entfällt das Anschleifen zwischen den einzelnen Lagen**



## 7. Die Verstärkungsfasern (Glasfasermatte oder Biaxialglasgelege)

### Glasfasermatte

Unsere Glasfasermatten bestehen aus 50mm langen E-Glasfasern, die mit einem Pulver- oder Emulsionsbinder versehen sind. Sie zeichnen sich durch hervorragende Tränkungseigenschaften, gleichmäßiges Flächengewicht und gute Drapierbarkeit aus und sind daher vor allem für das Handauflegeverfahren und für Pressvorgänge geeignet. Sie sind für die Verarbeitung mit Polyesterharz vorgesehen. Bei einem Harzverbrauch von 0,8 - 1 kg/m<sup>2</sup> erreicht man eine Laminatdicke von ca. 0,7mm.

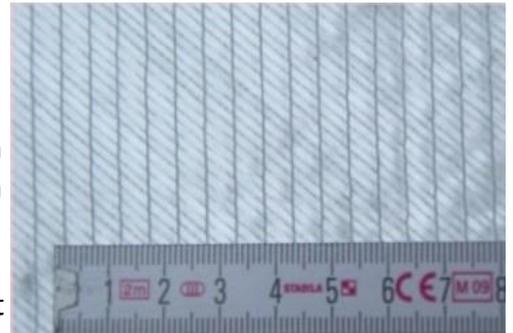


### Biaxialglasgelege

Unser Biaxialglasgelege besteht aus zwei miteinander vernähten, parallel zueinander liegenden Glasfasern im Winkel -45°/+45°, wodurch eine sehr hohe Festigkeit erreicht wird.

Es wird vor allem verwendet bei der Herstellung von Bauteilen, bei denen hohe Zugkräfte in Faserrichtung einwirken, wie zum Beispiel bei Windrädern.

Es lässt sich Ideal in Bauteile einpassen, hat eine gute Drapierbarkeit und den Vorteil, dass das Gelege nachdrapierfähig ist, was durch die Verschiebbarkeit der Fasern gewährleistet ist. Eine besonders gute Eigenschaft ist, dass man mit dem Glasgelege eine schöne glatte Oberfläche laminieren kann. Verarbeitet wird das Gelege mit Polyester- und Epoxidharz, bei einem Harzverbrauch von ca. 0,4kg/m<sup>2</sup>, erreicht man eine Laminatdicke von ca. 0,5mm.



## 8. Das Oberflächenvlies

Es wird genutzt um die Oberflächenbeschaffenheit, und die Schlag- und Abriebfestigkeit von Polyester Laminaten enorm zu verbessern. Es dient zur Verstärkung von Feinschichten und zur Abdeckung von Strukturen bei Polyester Laminaten aus Glasfasern. Es bewirkt, dass das Harz blasenfrei aushärtet. Es hat zusätzlich noch eine sehr gute Chemikalien- und Wetterbeständigkeit.



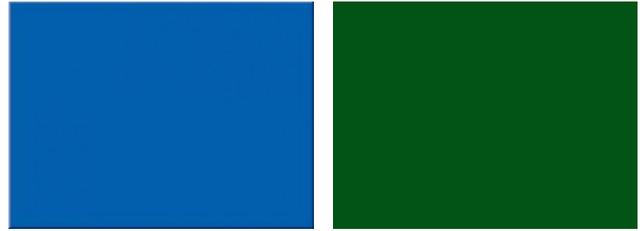
## 9. Der Schlussanstrich mit Topcoat ST

- DIEPAL Topcoat ST ist ein transparenter Deckanstrich auf der Basis eines vorbeschleunigten Polyesterharzes bestehenden aus einer Kombination von Neopentylglycol mit Isophthalsäure, leicht thixotrop.
- Dieses Polyesterharz hat eine sehr gute Warmwasser- und Chemikalienbeständigkeit und klebfreie Aushärtung.
- Für Schlussanstrich von GF-UP-Formteilen, die Wasser und Chemikalien ausgesetzt sind, z.B. Boote, Beschichtungen, Schwimmbecken sehr gut geeignet.
- Das Topcoat ist transparent und kann mit unseren Farbpasten eingefärbt werden.
- Vor der Verwendung die einzelnen Komponenten gut aufrühren. Den Härter zur Basis geben und sorgfältig einrühren.
- Topcoat wird mit Pinsel oder Lammfellroller aufgetragen.
- als Härter sollen 2% Methylethylketonperoxid (MEKP) verwendet werden, wobei die Dosierung nicht unter 1% und nicht über 3% liegen soll. Empfohlene Auftragsmenge: 500-850g/m<sup>2</sup> für eine Topcoat-Schichtdicke von 0,4-0,7 mm
- Die Verarbeitungstemperatur (Topcoat-, Untergrund- und Umgebungstemperatur) soll mindestens 20°C betragen
- Beim Auftragen vom Polyesterharz Topcoat ist direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden, da es ansonsten zu Störungen des Paraffinaustrittes kommen kann. Dies bewirkt eine Unterhärtung der Oberfläche und in weiterer Folge bei Einwirkung von Chemikalien (z.B. Wasser) einen hydrolytischen Abbau des UP-Harzes (Bildung eines weißen Belages).
- Verarbeitungszeit (bei 20°C) von ca. 15 Minuten
- Nicht mehr anmischen als innerhalb der Topfzeit aufgebracht werden kann.



## 10. Farbpaste

- ist hochkonzentriert
- zum Einfärben von Kunstharzen
- für Feinschicht- und Gießharze
- Zugabemenge von 5-15%



## 11. Werkzeuge

- Anmischgefäße (Plastikeimer oder Becher)
- Spritze (abmessen der Härtermenge)
- Rührstäbe
- Einmalhandschuhe
- Pinsel
- Entlüftungsroller
- Laminiererset
- Schere
- Cutter
- Aceton oder Styrol
- Sonnenschutz (Sonnenschirm, Pavillon oder Abdeckplane)
- Schutzanzug
- Schutzbrille
- Maske



**WICHTIG!!**

Arbeiten Sie nicht bei direkter Sonneneinstrahlung. Am besten einen Sonnenschirm oder einen billigen Pavillon aus dem Baumarkt aufstellen. Falls Harz am oder im Werkzeug aushärtet, ist es sehr schwer und meistens nur mechanisch zu entfernen. Deshalb achten Sie darauf Werkzeuge, mit denen Sie Harz verarbeiten, ab und zu in Aceton oder Styrol auszuwaschen.



## Schritt für Schritt zum eigenen Pool oder Schwimmteich

Bevor Sie beginnen, überprüfen Sie ob alle Materialien vorhanden sind.

(siehe auch Materialliste Seite 14)

### 12. Der Erdaushub

#### 12.1 beim Teichbau

Nachdem Sie sich entschieden haben, wie Ihr Teich aussehen soll, kann mit dem Erdaushub begonnen werden. Nach dem Aushub sollten Sie den Teichrand nivellieren. Jetzt kann eine Tragschicht mit Magerbeton, Mörtel oder Estrich aufgetragen werden. Die Stärke der Tragschicht sollte ca. 3-5 cm betragen. Bei komplizierten Stellen können Sie den Rand auch stärker auftragen. Versuchen Sie den Rand rund zu

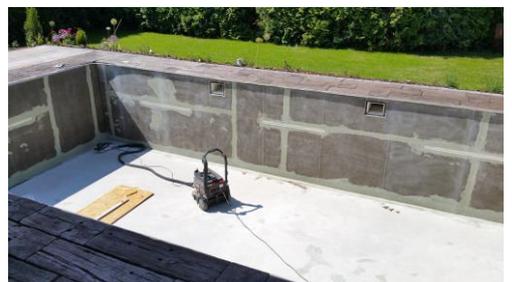
gestalten, er sollte min. 50 mm breit sein und 100 mm in das Erdreich ragen. Vermeiden Sie scharfe Kanten und Absätze, es erleichtert später die Verarbeitung des GFK. Sie sollten auch darauf achten, dass sich Glasfasermaterial ähnlich wie Tapete aus den Ecken zieht, Sie sollten also scharfe Ecken mit einer Holzkehle ausgleichen. Nachdem der Rand fertig ist, können Sie jetzt den Teich von oben nach unten verputzen.

Sobald der Beton anfängt abzubinden, kann mit einem Handfeger abgefegt und angeglichen werden, dabei wird die Oberfläche aufgeraut und egalisiert. Nach der Trocknungszeit (ca. 30 Tage) können Sie mit der eigentlichen Beschichtung beginnen.

#### 12.2 beim Poolbau

Beim Poolbau ist es ja eher so, dass gerade Formen gewünscht sind. Dann sollten Sie nach dem Erdaushub den Pool einschalen. Dies können Sie mit Betonschalungssteinen oder mit der klassischen Holzschalung tun. Verwenden Sie keine Betonsorten, die wasserabstoßende Zutaten enthalten. Wände können aber auch ganz gemauert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass Sie 90 ° Ecken vermeiden. Diese neigen dazu, wie beim Tapezieren die Tapete, sich aus den Ecken zu ziehen. Der Untergrund sollte jetzt gleichmäßig eben sein.

Dann müssen die gemauerten Wände nicht vollständig verputzt werden. Da reicht es vollkommen, wenn Sie nur die Fugenbereiche oder andere Unebenheiten nacharbeiten.



**Sie können viel Geld und Zeit sparen, wenn Sie schon bei diesen wichtigen Vorbereitungen versuchen sehr genau zu arbeiten. Die Oberfläche sollte so glatt wie möglich sein, nur so sparen Sie Zeit und Geld. Denn wenn Sie darauf achten, geht das Laminieren einfacher und Sie verbrauchen weniger Harz. Der fertige Untergrund muss jetzt trocken, staub- und fettfrei sein.**

### 13. Die Anschlüsse

Planen sie die Einbauteile (Skimmer, Einströmdüsen, evtl. Bodenablauf und Beleuchtung). Beachten sie eventuelle zusätzliche Abdichtungen.



### 14. Die Grundierung

Der Beton wird jetzt mit unserem **Beckocoat** dünn beschichtet, es sollten ca. 150g/m<sup>2</sup> aufgetragen werden. Das Beckocoat sorgfältig aufrühren und mit einem Pinsel oder einer Nylon-Polyamidwalze verarbeiten. Fangen Sie erst mit einer Fläche von **3- 4 m<sup>2</sup>** an. Sie werden sich mit der Zeit steigern. Das Beckocoat ist nach 30 bis 60min begehbar. Jetzt sollte innerhalb von 4 bis 5 Stunden unser Polyesterharz aufgetragen werden. Falls Sie mehr aufgetragen haben und ein paar Tage nicht weiter laminieren konnten, sollten Sie diese Stellen anschleifen und erneut mit Beckocoat beschichten.



### 15. Das Laminat

Dafür empfehlen wir:

- unser Polyester (Laminierharz) PHD-DIEPAL 2130 BT

Dazu: MEKP-Härter, Glasfasermatte 450g/m<sup>2</sup> oder alternativ Biaxialglasgelege 450g/m<sup>2</sup>.

Sie können ihren Pool/Teich mit einer zweilagigen oder einer dreilagigen Beschichtung laminieren. Bei der Entscheidung, welche Beschichtung für Sie die am besten geeignete ist, sollten Sie Ihren Boden bzw. Untergrund beurteilen.

Zweilagige Beschichtungen sind ausreichend für feste Untergründe.

Hier können Sie die Materialien für zwei- und dreilagige Beschichtungen entnehmen:

Gewebe	Zweilagige Beschichtung			Dreilagige Beschichtung
	Glasfaser-Matte	Glasfaser-Matte	Biaxial-Glasgelege	Glasfaser-Matte
1 Schicht	300g/m <sup>2</sup>	450g/m <sup>2</sup>	450g/m <sup>2</sup>	300g/m <sup>2</sup>
2 Schicht	300g/m <sup>2</sup>	450g/m <sup>2</sup>	450g/m <sup>2</sup>	300g/m <sup>2</sup>
3 Schicht				225g/m <sup>2</sup>
Glas-Oberflächenvlies	28g/m <sup>2</sup>	28g/m <sup>2</sup>	28g/m <sup>2</sup>	
Harz-Menge	1,6 – 2,0kg	2,0 – 2,5kg	0,8 – 1,0kg	2,3- 2,9kg

Das Glas- Oberflächenvlies zählt nicht als dritte tragende Schicht, es ist ein sehr dünnes Vlies.

### Bei der Beschichtung mit unserem Harz empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

Sie können die erste Lage Harz auf das plastisch gewordene Beckocoat auftragen. Dazu sollte jetzt Harz und Härter sorgfältig angerührt werden.

Bitte achten Sie darauf, den Boden und die Seitenwände des Mischbechers **regelmäßig mit einem Rührholz abzustreifen**, damit Harz und Härter auch wirklich gut miteinander vermischt sind.

Mischen Sie bitte **nie mehr als 3,0 kg** Gebinde an. Gerade bei Temperaturen über 20 °C reagiert das Gebinde schneller. Sie können mit der Zugabe von weniger Härter die Reaktionszeit verlängern. Dazu finden Sie Angaben in unseren Datenblättern. Es ist auch möglich mit einem Verzögerer (Inhibitor) zu arbeiten. Durch die Zugabe dieses Verzögerers in das Harz kann die Verarbeitungszeit um ein Vielfaches verlängert werden, ohne dass die Durchhärtungszeit beeinflusst wird. Bei Zugabe von 0,2% Inhibitor wird die Verarbeitungszeit in etwa verdoppelt. Bei Zugabe von 0,5% Inhibitor wird die Verarbeitungszeit in etwa vervierfacht. Die Angaben können je nach Reaktivität der verwendeten Harztypen unterschiedlich ausfallen und sollten stets in Eigenversuchen vorher ausgearbeitet werden!

Bestreichen Sie am Anfang erst eine Fläche von ca. 1m<sup>2</sup> satt mit dem Gemisch. Machen Sie sich mit den Arbeitsschritten vertraut. Mit späterer Routine können Sie auch größere Flächen herstellen. Legen Sie jetzt eine Lage Glasfasermatte auf und tränken Sie diese von oben nach unten mit Harz. Die Glasfasermatten sollten in Rollenbreite zwischen 40 und 60 cm abgerissen werden. Wenn die Matte ausreichend mit Harz getränkt ist, können Sie die Luft, die stellenweise im Laminat ist, mit einem Entlüftungsroller von innen nach außen aus dem Laminat rollen. Gehen Sie dabei langsam und gleichmäßig vor. Für den Fall, dass eine Luftblase sehr widerspenstig sein sollte, stechen Sie mit einem Nagel, Messer oder einem spitzen Gegenstand diese auf. So kann die Luft aus dem Laminat entweichen. Jetzt kann mit der zweiten Lage begonnen werden. Sie sollte immer versetzt zur ersten liegen. Die zweite Lage wird erst einmal angerollt, dadurch nimmt Sie das überschüssige Harz der ersten Lage auf. Jetzt wieder an den Stellen, wo das Harz nicht ausreicht, damit bestreichen und anrollen. Falls es vorkommt, dass Ihnen die Lage einreißt, können Sie es reparieren. Es wird ein Stück Glasfasermatte (zweilagig) aufgelegt, welche nach allen Seiten mind. 5 cm größer ist als die zu reparierende Stelle.



Nach der zweiten Lage kann mit dem Glas-Oberflächenvlies begonnen werden, es wird aufgelegt und vorsichtig angerollt. Es bildet eine schöne und glatte Oberfläche auf dem Laminat. Durch die Größe bedingt, kann es sein, dass ein Teich nicht an einem Tag fertiggestellt werden kann. Entlüften Sie die letzte Matte sorgfältig und lassen diese dann aushärten. Sie können an dieser Stelle dann wiederbeginnen. Schleifen Sie vor dem Beginn einen 15 cm breiten Rand mit einem groben Schleifpapier an und beseitigen den Schleifstaub. Streichen Sie die Fläche mit Harz ein, legen dann wieder eine Glasfasermatte auf und arbeiten weiter wie oben beschrieben. Nachdem diese Schicht abgeschlossen ist, können Sie mit dem Oberflächenfinish beginnen.

## 16. Die Endbeschichtung

Vor der Endbeschichtung muss die Fläche angeraut (Schleifpapier 120 Körnung), gesäubert und trocken sein. Der Schlussanstrich hat eine sehr gutes Wasser- und Chemikalienbeständigkeit, auch bei höheren Temperaturen. Er kann mit unserer Farbpaste in verschiedene RAL-Farbtöne eingefärbt werden. Das Polyesterharz Topcoat wird mit Pinsel oder Lammfellroller aufgetragen. Als Härter soll Methylethylketonperoxid (MEKP) verwendet werden, wobei die Dosierung nicht unter 1% und nicht über 3% liegen soll. Empfohlene Auftragsmenge: 500-850 g/m<sup>2</sup> für eine Topcoat-Schichtdicke von 0,4-0,7 mm. Die Verarbeitungstemperatur (Topcoat, Formteil- und Raumtemperatur) soll mindestens 20°C betragen. Bei Auftrag von Topcoat ist eine direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden, da es ansonsten zu Störungen des Paraffinaustrittes kommen kann. Dies bewirkt eine Unterhärtung der Oberfläche und in weiterer Folge bei Einwirkung von Chemikalien (z.B. Wasser) einen hydrolytischen Abbau des UP-Harzes (Bildung eines weißen Belages). Nach der Fertigstellung sollte der Pool/Teich etwa zwei Wochen ausgasen können, bei einer durchschnittlichen Temperatur von 20 °C. Danach bitten wir Sie, den Pool/Teich gründlich auszuwaschen.



Diese Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Sie sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern und sind keine vollständige Gebrauchsanweisung. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Die Anwendung und Verarbeitung unserer Produkte auf Basis unserer Anleitungen erfolgen außerhalb unseres Einflusses und liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders. Der Anwender ist nicht davon befreit, die Eignung und Anwendungsmöglichkeiten für den vorgesehenen Zweck zu prüfen.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir dankbar.

**17. Unsere Checkliste für Ihr Projekt mit Link  zum Produkt**

	Menge/Anzahl	<input checked="" type="checkbox"/>	Link
Budget, wieviel darf es Kosten?		<input type="checkbox"/>	
Größer als 100 Kubikmeter, Baugenehmigung erforderlich		<input type="checkbox"/>	
Standortwahl / Baufreiheit / sonnig / nicht zu nahe an Bäumen und Büschen		<input type="checkbox"/>	
Strom und Wasserleitung in der Nähe?		<input type="checkbox"/>	
Filteranlage planen (Umwälzleistung beachten)		<input type="checkbox"/>	
Schacht für Filteranlage beim Swimmingpool planen		<input type="checkbox"/>	
Rohrgraben zum Filterstandort herstellen, Gefälle beachten		<input type="checkbox"/>	
Wohin mit dem Erdaushub?		<input type="checkbox"/>	
Ausreichend Sonnenschutz für die Bauzeit!		<input type="checkbox"/>	
Zugang Treppe oder Leiter, Umrandung planen		<input type="checkbox"/>	
Einbauteile planen (Skimmer, Einströmdüsen, evtl. Bodenablauf und Beleuchtung)		<input type="checkbox"/>	
Dusche und Duschbecken planen		<input type="checkbox"/>	
Poolabdeckung (Überdachung, Solarfolie oder Netzabdeckung)		<input type="checkbox"/>	
Sicherheit vor allem für Kinder berücksichtigen (Schutzzaun, Wasserqualität)		<input type="checkbox"/>	
<b>Materialien:</b>		<input type="checkbox"/>	
Magerbeton für die Tragschicht Stärke 3 – 5 cm		<input type="checkbox"/>	
Evtl. Betonschalungssteine oder Holzschalung beim Pool		<input type="checkbox"/>	
Grundierung: Polyurethanharz Beckocoat oder G4		<input type="checkbox"/>	
Laminierharz PHD-DIEPAL 2130 BT + MEKP-Härter		<input type="checkbox"/>	
Verstärkungsfasern: Glasfasermatte oder Biaxial-Glasgelege		<input type="checkbox"/>	
Glas-Oberflächenflies		<input type="checkbox"/>	
Schlussanstrich: Topcoat ST + MEKP-Härter		<input type="checkbox"/>	
Farbpaste für Schlussanstrich		<input type="checkbox"/>	
<b>Werkzeuge-Hilfsmittel:</b>		<input type="checkbox"/>	
Betonmischer oder Mischeimer		<input type="checkbox"/>	
Bagger oder Schaufel		<input type="checkbox"/>	
Schubkarre		<input type="checkbox"/>	
Wasserwaage oder Nivelliergerät		<input type="checkbox"/>	
Anmischgefäße (Plastikeimer oder Becher)		<input type="checkbox"/>	
Dosierspritze (abmessen der Härtermenge)		<input type="checkbox"/>	
Rührstäbe		<input type="checkbox"/>	
Einmalhandschuhe		<input type="checkbox"/>	
Pinsel		<input type="checkbox"/>	
Laminierwalzen		<input type="checkbox"/>	
Entlüftungsroller		<input type="checkbox"/>	
Laminiererset		<input type="checkbox"/>	
Cutter		<input type="checkbox"/>	
Aceton (zum Reinigen der Werkzeuge)		<input type="checkbox"/>	
Inhibitor (Verzögerer)		<input type="checkbox"/>	
Schleifmittel		<input type="checkbox"/>	
Schutzbrille		<input type="checkbox"/>	
Sonnenschutz (Sonnenschirm, Pavillon oder Abdeckplane) WICHTIG!		<input type="checkbox"/>	

Haben Sie Fragen, wir helfen Ihnen gern.

Technik-Support: 035341-47469 Bestell-Hotline: 035341-47098 E-Mail: info@phd-24.de

**DD Composite GmbH**  
PHD-24  
Zu den Bürgerhufen 6  
04924 Bad Liebenwerda OT Lausitz

Bestell-Hotline: 035341-47098

Technik-Support: 035341-47469

E-Mail: [info@phd-24.de](mailto:info@phd-24.de)

[www.phd-24.de](http://www.phd-24.de)

**Sollten Sie Fragen haben, zögern Sie nicht und kontaktieren uns.**



[www.phd-24.de](http://www.phd-24.de)