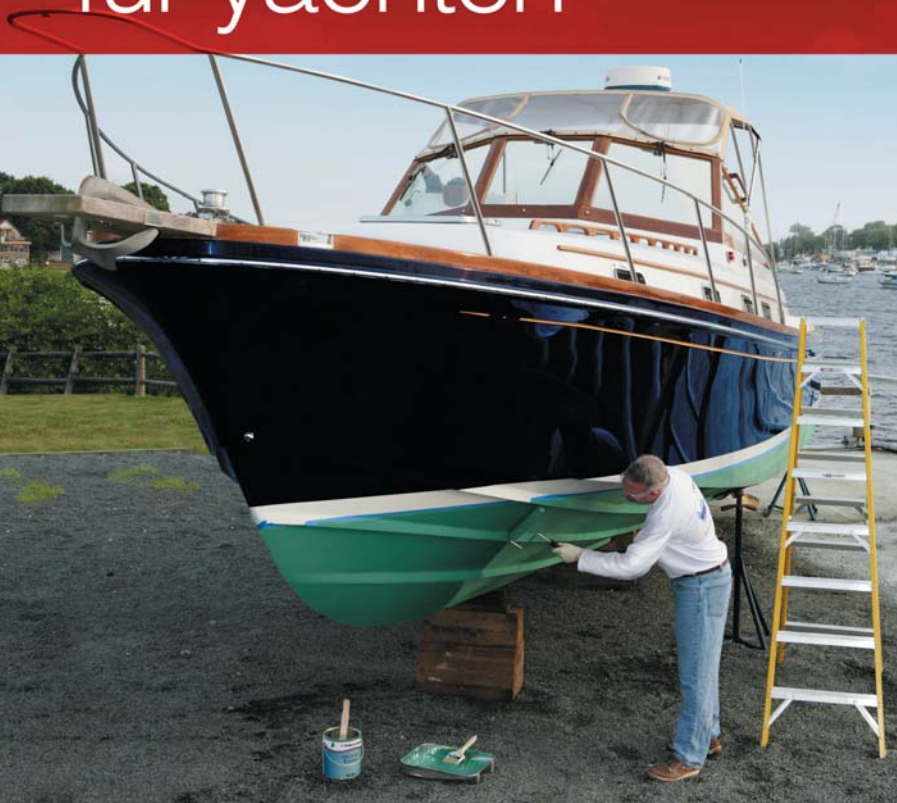
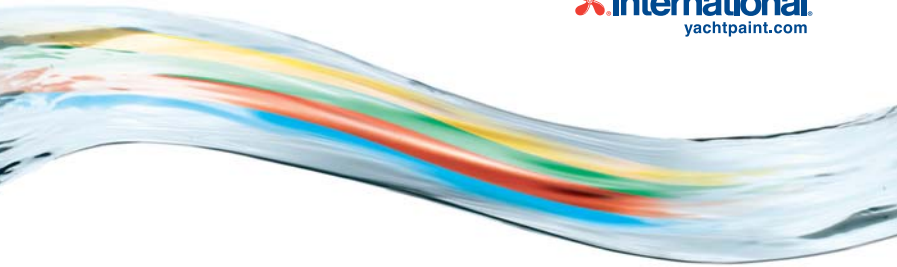


# anstrichfibel für yachten





Seit mehr als einem Jahrhundert stellen wir innovative Beschichtungen her, die jeden Bootstypen schützen, verschönern und seine Leistung steigern.

Egal, wo Sie sich befinden, egal in welche Gewässer Sie segeln, Sie werden hervorragende Beschichtungen finden können, die sich durch die sorgfältige Forschung und das Knowhow von International Paint auszeichnen.

Ob wir im Labor neue Produkte und Wege untersuchen und erforschen, oder ob wir auf See dazu Tests durchführen, wir sind immer in unserem Element. Die richtige Rezeptur zu finden ist für uns ebenso wichtig wie das Wissen um die feinen Unterschiede zwischen Menschen und den Gewässern rund um die Welt.

Wo auch immer Boote sind, sind auch wir, mitten im Geschehen. Hier knüpfen wir Verbindungen, lösen Probleme und geben Wissen und Erfahrungen weiter.

## Our World is Water

Wir freuen uns, mit Ihnen unser Wissen und unsere Erfahrungen zu teilen und Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich an:



+49 (0) 40 720 03 222



[yachtfarben@internationalpaint.com](mailto:yachtfarben@internationalpaint.com)



[yachtpaint.com](http://yachtpaint.com)

## außenhaut, decks, bilgen, kabine

einleitung	4	farbe verarbeiten wie ein profi	10
die perfekte farbe für ihr boot	6	besonderheiten, hinweise & tipps	12
anstrichsysteme	8		

## holzpflege

einleitung	14	klarlack verarbeiten wie ein profi	19
der perfekte klarlack für ihr boot	16	besonderheiten, hinweise & tipps	20
anstrichsysteme	18		

## antifouling

einleitung	22	außenborder, metallteile unter wasser und kiele	33
wie wählt man das ideale antifouling?	24		
anstrichsysteme	28	besonderheiten, hinweise & tipps	34
antifouling verarbeiten wie ein profi	31	antifouling-kompatibilitätstabelle	35
mengenkalkulation	32		

## gfk – osmoseschutz & sanierung

einleitung	36	wie man sich vor osmose schützt	39
wie man osmose erkennt und repariert	38		

## epoxidharz system - Epiglass®

übersicht	41	kleben und verbinden mit Epiglass®	42
-----------	----	------------------------------------	----

## grundierungen und vorstreichfarben

übersicht	44		
-----------	----	--	--

## verdünnungen, gerätereiniger und verlaufsmittel

übersicht	46		
-----------	----	--	--

## bootspflege mit einem kompletten pflegeprogramm

übersicht	48		
-----------	----	--	--

## alles weitere, was sie wissen sollten

informationen über bootsbaumaterialien	50	hinweise zu den arbeitsgeräten	53
gesundheit & sicherheit	52	ergiebigkeiten	54

AUSSENHAUT,  
DECKS, BILGEN  
& KABINE

HOLZPFLEGE

ANTIFOULING

GFK –  
OSMOSESCHUTZ  
& SANIERUNG

KONSTRUKTION  
& REPARATUR  
MIT EPIGLASS®

GRUNDIERUNGEN  
& VORSTREICH-  
FARBEN

VERDÜNNUNGEN,  
GERÄTEREINIGER &  
VERLAUFSMITTEL

BOOTSPFLEGE

ALLES  
WEITERE, WAS  
SIE WISSEN  
SOLLTEN



nutzen sie auch den alphabetischen index auf der rückseite der fibel

### 3 EINFACHE SCHRITTE ZUM PERFEKTEN ERGEBNIS

**PRODUKTAUSWAHL** 6–7

*Finden Sie das beste Produkt für Ihr Projekt*

**ANSTRICHSYSTEME** 8–9

*Der "Schritt für Schritt - Wegweiser" unserer Techniker*

**FARBE VERARBEITEN WIE EIN PROFI** 10–13

*Die Tipps unserer Techniker für ein professionelles Ergebnis*



### DIE AM MEISTEN GESTELLTE FRAGE ZUM THEMA LACKIERUNG:

#### **„Wie kann ich mein Deck rutschfest streichen?“**

*International bietet zwei Lösungen, um ein Deck rutschfest zu streichen:*

#### **Interdeck – fix und fertig aus der Dose**

*Unsere 1-Komponenten Farbe Interdeck ist eine fertige rutschfeste Decksfarbe. Interdeck wird auf GFK direkt oder bei anderen Bootsbaumaterialien auf den entsprechenden Primer aufgetragen. **Mischen Sie Ihre rutschfeste Decksfarbe selbst.***

*Jede International-Lackfarbe für den Überwasserbereich kann durch Zugabe unseres Rutschfestsubstrats zu einer rutschfesten Decksfarbe gemacht werden. Dieses Additiv besteht aus kleinsten Kunststoffkugeln, die eine einheitliche Größe haben. Durch die Zugabe zu einer Lackfarbe entsteht eine gleichmäßige rutschfeste Oberfläche, die nicht die Tendenz hat, Schmutz aufzunehmen. Wir empfehlen, zwei Schichten Lackfarbe mit Rutschfestsubstrat aufzutragen.*

### WAS IST „DOI“ UND WARUM SOLLTE ICH MICH DAFÜR INTERESSIEREN?

DOI ist ein Akronym für „Distinction of Image“, was übersetzt soviel heißt, wie Klarheit des Spiegelbildes. Auf ein Anstrichsystem übertragen, bedeutet dies die Fähigkeit einer Beschichtung ein unverzerrtes Spiegelbild zu erzeugen. Der Grad der Verzerrung kann gemessen und in numerischen Werten angegeben werden. Die Industrie erwägt, dies als Qualitätsmerkmal einzuführen, da damit die Oberflächenglätte einer Beschichtung und der Glanz gemessen werden kann. Wir alle „messen“ täglich unbemerkt den DOI: Immer wenn wir eine lackierte Fläche betrachten, bewerten wir unbemerkt die Güte des Spiegelbildes. Eine glänzende hochwertige Lackierung hat einen höheren DOI, als eine unebene, trübe Oberfläche.

# außenhaut, decks, bilgen, kabine

## ENDANSTRICHE

**Abgesehen vor der Tatsache, dass Farben das kosmetische Erscheinungsbild Ihres Bootes verbessern, erzeugen diese die Schutzbarriere, vor den Attacken der Elemente: Seewasser, Regen, Wind und Sonne.**

## DIE 3 WICHTIGSTEN FRAGEN BEI JEDER LACKIERUNG

### 1) Welche Untergrundvorbereitung ist nötig?

Der wohl wichtigste Schritt bei einer Lackierung ist die Untergrundvorbereitung. Eine schlechte Untergrundvorbereitung wird man nach dem Lackieren sehen; sie wird die Effektivität des Anstrichsystems negativ beeinflussen und zu vorzeitigem Versagen und Abblättern des Anstrichsystems führen. Als Richtwert kann man sagen, dass ca. 80% der Gesamtzeit für Untergrundvorbereitung und Grundierung aufgewendet werden muss, um ein erstklassiges Ergebnis, auf das Sie stolz sein können, zu erzielen.

### 2) Spielt das Bootsbaumaterial eine Rolle?

Ja. Ganz einfach: Wenn Sie Metall oder Gelcoat streichen wollen, können Sie jedes Anstrichsystem von uns verwenden. Bei Holzbooten werden Sie je nach Konstruktionsart unterscheiden müssen. Unsere 1-Komponentensysteme können Sie auf alle Konstruktionsarten auftragen.

Verwenden Sie das 2-Komponenten System mit Perfection® nicht auf Karweel- oder Klinkerkonstruktionen.

Diese Konstruktionsarten sind flexibel und das Holz schwindet oder quillt – ja nach Feuchtigkeitsgehalt. Ein 2-Komponentensystem ist dafür nicht flexibel genug und würde reißen. Auf stabileren Konstruktionen – wie zum Beispiel: doppelt diagonal geplankten Booten, Sperrholzkonstruktionen oder mit Epoxidharz verleimten Booten – kann jedes Anstrichsystem aufgetragen werden.

### 3) Welche Reparaturen oder Instandhaltungsmaßnahmen sind erforderlich?

Auf Flächen, die besonders starker Beanspruchung ausgesetzt sind, z. B. Gangbord, Scheuerleisten, werden gelegentlich Reparaturen erforderlich sein, um das ursprüngliche Erscheinungsbild zu erhalten. Perfection® bietet eine exzellente Abriebbeständigkeit, dennoch sind bei außergewöhnlich hoher Belastung Kratzer und Abrieb unvermeidlich. Unsere 1-Komponentensysteme sind leichter auszubessern, als ein 2-Komponentensystem und eignen sich für solche Bereiche oftmals besser.

# Die perfekte Farbe für Ihr Boot

Nutzen Sie diese Tabelle, in der wir Antworten zu den häufigsten Problemen geben, um für Ihr Projekt die perfekte Farbe zu finden.

**WICHTIG:** Verwenden Sie die zum Endlack passende Grundierung. **Top Tipp** 

LÖSUNGEN	Perfection	TOPLAC	BRIGHTSIDE	INTERDECK	DANBOLINE
	PERFECTION®	TOPLAC®	BRIGHTSIDE®	INTERDECK	DANBOLINE
HÄUFIGE PROBLEME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultimatives 2-Komponenten Polyurethan Finish</li> <li>• Professionelle Ergebnisse leicht gemacht</li> <li>• Außergewöhnlich hoher Glanz und extreme Abriebbeständigkeit</li> <li>• Einzigartiger UV-Schutz sorgt für langanhaltenden Glanz und Farbtonebeständigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-Komponenten Premium Silicone Copolymer Lackfarbe</li> <li>• Exzellenter UV-Schutz</li> <li>• Herausragende Glanz- und Farbtonebeständigkeit</li> <li>• Erzeugt einen außergewöhnlichen Hochglanz und ist leicht zu verarbeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harte, hochglänzende 1-Komponenten Polyurethan Lackfarbe</li> <li>• Mit Teflon®, dadurch weniger schmutzempfindlich und abriebbeständiger</li> <li>• Große und interessante Farbtoneauswahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutschfeste 1-Komponenten Decksfarbe</li> <li>• Enthält feine Additive, die eine rutschfeste und belastungsfähige Oberfläche erzeugen</li> <li>• Geeignet für alle Bootsbaumaterialien</li> <li>• Einfach mit Pinsel und Rolle zu verarbeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belastbare Farbe für Bilgen und Stauräume</li> <li>• Chemisch beständig gegenüber Abgasen, Treibstoff und Öl</li> <li>• Hohe Deckkraft</li> <li>• Einfach zu reinigen</li> </ul>
Kann ich mit dieser Farbe ein professionelles, hochglänzendes Ergebnis erzielen?	👍👍👍	👍👍👍	👍👍👍	∅	∅
Mein Boot ist starker UV- Belastung ausgesetzt. Welche Farbe bietet den besten UV-Schutz?	👍👍👍	👍👍👍	👍👍	👍👍	👍
Ich suche eine Farbe mit besonders hoher Glanzstabilität.	👍👍👍	👍👍👍	👍👍	∅	∅
Ich suche eine einfach zu verarbeitende Farbe.	👍👍	👍👍👍	👍👍👍	-	-
Ich möchte in der Kajüte keine hochglänzende Farbe haben. Wie kann ich mit Ihren Farben ein mattes oder seidenglänzendes Ergebnis erreichen?	JA <i>(mit Polyurethane Matting Additive)</i>	JA <i>(mit Matting Additive)</i>	JA <i>(mit Matting Additive)</i>	-	-
Welche Farbe soll ich für mein rutschfestes Deck verwenden?	👍👍👍 <i>(mit Rutschfestsubstrat)</i>	👍 <i>(mit Rutschfestsubstrat)</i>	👍👍 <i>(mit Rutschfestsubstrat)</i>	👍👍👍	∅
Mit welchem Produkt erziele ich in der Kajüte die beste Chemikalien- und Alkoholbeständigkeit?	👍👍👍	👍👍	👍👍👍	∅	∅
Mit welchem Produkt soll ich die Bilge streichen?	∅	∅	∅	∅	👍👍👍
Kann ich diese Farbe auf eine vorhandene 1-Komponentenlackierung streichen?	∅	JA	JA	JA	JA
Mein Boot wird sehr stark beansprucht. Welche Ihrer Farben bietet mir die beste Schwimm-Abriebbeständigkeit?	👍👍👍	👍👍	👍👍👍	-	-
Welche Farbe soll ich für die Schwimm-Wasserlinie oder Zierstreifen verwenden?	👍	👍👍	👍👍👍 <i>(kleine Gebinde lieferbar)</i>	-	-
<b>LEGENDE:</b>	👍👍👍 Exzellent für diesen Zweck		👍👍 Gut für diesen Zweck geeignet	👍 Für diesen Zweck geeignet	∅ Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden

Teflon® ist ein eingetragenes Warenzeichen von E.I. du Pont de Nemours and Company und wird unter Lizenz verwendet von International Paint Ltd.

## 2-KOMPONENTEN SYSTEME

Dieses System bietet einen maximalen Schutz.

SCHRITT	PRODUKT	GFK	ALUMINIUM	HOLZ	STAHL	ARBEITSZEIT*	ÜBERARBEITUNGSZEIT**
REINIGEN	Super Cleaner	JA	JA	JA	Ø	1	
ANSCHLEIFEN	Schleifpapier	180–220	strahlen	80-180 dann 280	strahlen	2–4	
VORGRUNDIERUNG	Interprotect® (verdünnt 15-20%)	Ø	Ø	1	Ø	1	12
GRUNDIERUNG	Interprotect®	Ø	1	1	1	1	5
SPACHTEL	Watertite Epoxidspachtel (falls erforderlich)	Ø***	JA	JA*	JA		siehe Etikett
GRUNDIERUNG	Interprotect®	Ø	3	2	3	1	5
VORSTREICHFARBE	Perfection® Vorstreichfarbe	1–2	1–2	1–2	1–2	1	16
LACKFARBE	Perfection®	2–3	2–3	2–3	2–3	2	14
<b>GESAMTE PROJEKTZEIT:</b>						<b>2 WOCHENENDEN</b>	

\* Durchschnittliche Zeit, um einen Anstrich auf ein Boot können mittlerer Größe (8m/25 feet) aufzutragen.

\*\* Mindestwartezeit zwischen den Schichten oder bis zum nächsten Schritt im Anstrichsystem bei 15°C.

Bitte beachten Sie das Produktdatenblatt (erhältlich bei International oder bei yachtpaint.com) für andere Temperaturen.

\*\*\* Falls nur kleine Stellen auf GFK gespachtelt werden müssen, können Sie Watertite Epoxidspachtel verwenden.

Bei größeren Flächen den Epoxidspachtel mit Interprotect® versiegeln.

\* Watertite ist für großflächige Spachtelungen auf Holz oder zum "kalfatern" nicht geeignet.

**LEGENDE:** ● Anzahl der Schichten ● Minuten ● Stunden Ø Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden.

# Anstrichsysteme

## 1-KOMPONENTEN SYSTEME Dieses System bietet einen guten Schutz.

SCHRITT	PRODUKT	GFK		ALUMINIUM		HOLZ		STAHL		ARBEITSZEIT*	ÜBERARBEITUNGS-ZEIT**
REINIGEN	Super Cleaner	JA		JA		JA		∅		45	
ANSCHLEIFEN	Schleifpapier	180–220		∅		80–180 dann 280		mechanisch		1–2	
HOLZSCHUTZ	Intertox	∅		∅		2–4		∅		1–2	2
HAFTVERMITTLER	Etch Primer	∅		1		∅		∅		30	siehe Etikett
VORGRUNDIERUNG	Yacht Primer	∅		∅		1 verdünnt 10–15%		∅		2	18
GRUNDIERUNG	Yacht Primer	∅		1		1		1		2	18
SPACHTEL	Watertite Epoxidspachtel (falls erforderlich)	JA		JA		JA*		JA		2–4	siehe Etikett
GRUNDIERUNG8	Yacht Primer	∅		3		3		3		2	18
VORSTREICHFARBE	Pre-Kote Vorstreichfarbe	1–2		1–2		1–2		1–2		1	24
LACKFARBE	Toplac® Brightside®	1–2	2–3	1–2	2–3	1–2	2–3	1–2	2–3	2	16 16
<b>GESAMTE PROJEKTZEIT:</b>										<b>3 WOCHENENDEN</b>	

\* Durchschnittliche Zeit, um einen Anstrich auf ein Boot mittlerer Größe (8m/25 feet) aufzutragen.

\*\* Mindestwartezeit zwischen den Schichten oder bis zum nächsten Schritt im Anstrichsystem bei 15°C.

Bitte beachten Sie das Produktdatenblatt (erhältlich bei International oder bei yachtpaint.com) für andere Temperaturen.

\* Watertite ist für großflächige Spachtelungen auf Holz oder zum 'kalfatern' nicht geeignet.

**LEGENDE:** ● Anzahl der Schichten ● Minuten ● Stunden ∅ Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden.



## Farbe verarbeiten wie ein Profi



### UNTERGRUNDVORBEREITUNG UND GRUNDIERUNG IM ÜBERWASSERBEREICH

*Um ein gutes Finish zu erhalten, muss zunächst der Zustand der vorhandenen Anstriche untersucht werden, um den erforderlichen Umfang der Untergrundvorbereitung zu ermitteln. Suchen Sie besonders nach Schadstellen, Ablätterungen oder anderen Anzeichen, die auf eine ungenügende Anhaftung am Untergrund hinweisen.*

- 1 Reinigen Sie die Fläche mit Super Cleaner, um alle Verschmutzungen zu entfernen.
- 2 Untersuchen Sie die Fläche erneut, um sicherzustellen, dass keine Schadstellen übersehen worden sind.
- 3 Wenn die vorhandene Beschichtung in gutem Zustand ist, mit 280–320er Schleifpapier anschleifen. Anschließend die Schleifrückstände sorgfältig entfernen.
- 4 Wenn die vorhandene Beschichtung kleinere Schadstellen aufweist, können diese mit Watertite gespachtelt werden. (siehe auch Seite 11).
- 5 Wenn die vorhandene Beschichtung Risse, Ablätterungen oder andere Anzeichen unzureichender Anhaftung am Untergrund zeigt, sollte sie vollständig entfernt werden. Typische Methoden für das Entfernen von Anstrichsystemen sind: Kratzen, Schleifen, Strahlen und/oder Abbeizen mit einem Abbeizmittel.
- 6 Die Verwendung einer Vorstreichfarbe hat mehrere Gründe: 1. der Decklack wird eine bessere Farbtiefe haben und 2. die Haltbarkeit der Decklacks wird verlängert. Wir empfehlen, die zweite Schicht Vorstreichfarbe 50:50 gemischt mit dem Decklack aufzutragen. Dadurch entsteht ein seidiger Glanz, der kleine Unregelmäßigkeiten sichtbar macht. Diese können dann vor der Beschichtung mit Lackfarbe geglättet werden. Außerdem entsteht ein tieferer Glanz mit besonderer Farbtiefe.

## REPARATUREN MIT SPACHELMASSEN

Ihr Boot ist nicht nur den Elementen ausgesetzt. Schäden entstehen durch Kollisionen, Abrieb und anderen mechanischen Beanspruchungen. Spachtelmassen können zur Reparatur kleinerer Beschädigungen verwendet werden. Die Auswahl der richtigen Spachtelmasse ist für die Haltbarkeit der Reparatur von Bedeutung.

PRODUKT	VERWENDUNG AUF				1-KOMPONENTEN ODER 2-KOMPONENTEN	ÜBER- WASSER- BEREICH	UNTER- WASSER- BEREICH	GERÄTE- REINIGER
	GFK	STAHL	ALUMINIUM	HOLZ				
<b>INTERFILL® 100</b> • schnellhärtend • fertig gemischt 				✓	1	✓		Nr. 1
<b>WATERTITE EPOXY SPACHEL</b> • schnellhärtend • einfach anzumischen • wasserbeständig 	✓	✓	✓	✓	2	✓	✓	Nr. 7

## LÖCHER, KRATZER UND UNEBENHEITEN IM ÜBER- UND UNTERWASSERBEREICH SPACHELN

### Folgend einige Empfehlungen und Tipps zum Spachteln:

- *Watertite Epoxidspachtel kann im Über- und Unterwasserbereich verwendet werden. Er wird vor der Verarbeitung unseres 2-Komponenten Polyurethan-Systems mit Perfection® im Überwasserbereich, zur Beseitigung von Schraubenlöchern und Haarrissen im Gelcoat, verwendet. Im Unterwasserbereich kann Watertite bei einer Osmosesanierung verwendet werden. Das Mischungsverhältnis nach Volumen beträgt 1:1.*
- *Diese Epoxidspachtelmasse ist lösemittelfrei, d.h. 100% Volumenfestkörper. Geben Sie keine Verdünnung hinzu, da dies zum Schrumpfen und Absacken der Spachtelung führt. Die Arbeitsgeräte können mit der entsprechenden Verdünnung gereinigt werden, beachten Sie dazu das Etikett oder das Produktdatenblatt.*
- *Wenn Sie Epoxidspachtel anmischen, beachten Sie die Angaben zur Topfzeit auf dem Etikett für die Temperatur bei der Sie arbeiten. Mischen Sie immer nur so viel Spachtelmasse an, wie Sie in dieser Zeit verarbeiten können.*
- *Um Unebenheiten oder Dellen in einer Flächenspachtelung zu vermeiden, sollten Sie zum Spachteln und Schleifen Arbeitsgeräte verwenden, die länger sind, als die zu spachtelnde Fläche. Die Länge sollte mindestens das 1,5-fache der Fläche betragen.*
- *Unabhängig wie glatt die Spachtelung geworden ist, vor der Beschichtung mit einer Grundierung müssen alle Spachtelungen geschliffen werden, um eine gute Anhaftung zu erzielen.*
- *Werden Schraubenlöcher oder kleine Bereiche gespachtelt, muss Staub etc. sorgfältig entfernt werden. Reinigen Sie den Bereich mit etwas Verdünnung. Tragen Sie etwas mehr Spachtelmasse als erforderlich auf und schleifen Sie die Spachtelung nach dem Härten zu einer ebenen Fläche zurück.*
- *Wenn Sie großflächig Spachteln oder Profilieren wollen, bietet International eine Reihe professioneller Spachtelmassen für diesen Zweck an. Bitte wenden Sie sich dazu an unsere Hotline.*

### SO KÖNNEN SIE DIE VERTRÄGLICHKEIT TESTEN:

Um die Verträglichkeit des vorhandenen Lacks mit unserem 2-Komponenten Polyurethanlack Perfection® zu testen, einfach einen Lappen mit unserer Verdünnung Nr. 9 tränken und an wenig sichtbarer Stelle für 24 Stunden mit einem Klebeband o. ä. fixieren. Wenn die Fläche weich wird oder die Farbe abgewischt werden kann, ist sie nicht mit Perfection® verträglich. In diesem Fall kann nur eine 1-Komponentenfarbe verwendet werden.



## TIPPS, DIE IHNEN ZU EINEM PERFEKTEN ERGEBNIS VERHELFFEN

### 2-KOMPONENTEN EPOXID-SPACHTEL

- ✓ 2-Komponenten Epoxid-Spachtel sind die am häufigsten verwendeten Spachtelmassen in der Yachtindustrie. Sie sind lösemittelfrei, und greifen daher vorhandene Grundierungen nicht an.
- ✓ Epoxid-Spachtel müssen unbedingt im richtigen Mischungsverhältnis angemischt werden. Zu viel Härter führt zu einer klebrigen Schicht auf der

Oberfläche, die nicht beschichtet werden kann. Zu wenig Härter lässt die Spachtelmasse nicht härten, sie bleibt weich und wird im Laufe der Zeit krümelig.

- ✓ Im Unterwasserbereich sind Epoxid-Spachtel Polyester-Spachteln vorzuziehen, denn Polyester-Spachtel neigen dazu, Wasser aufzunehmen.



## DEN ENDANSTRICH AUFTRAGEN

1

### MIT DEM PINSEL

Verwenden Sie den größtmöglichen Pinsel. Lange flexible Borsten sind für glänzende Farben am Besten geeignet. Bei der Verarbeitung mit dem Pinsel, die Farbe über kreuz verteilen (der Engländer nennt dies die „Union Jack Methode“): Die Farbe mit diagonalen Zügen auf der Fläche verteilen (Schritt 1). Anschließend mit horizontalen Bewegungen arbeiten (Schritt 2) und abschließend die Farbe mit vertikalen Zügen glätten (Schritt 3). Diese Methode ermöglicht einen guten Verlauf, so dass keine Pinselstruktur zurückbleibt.



2

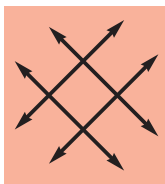
### MIT ROLLE UND PINSEL

Unsere Produkte sind für die Verarbeitung mit einer verdichteten/feinporigen Schaumstoffrolle eingestellt. Mit diesem Rollentyp wird die Bläschenbildung minimiert, die bei Mohairrollen oder großporigen Schaumstoffrollen unvermeidlich ist. Bei der Verarbeitung mit einer Rolle ist die Schichtdicke geringer, daher können mehr Schichten erforderlich werden.

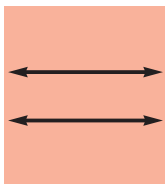
Mit der Rolle wird die Farbe auf der Oberfläche verteilt und mit Pinsel oder Pad verschlichtet. Für diese Methode empfehlen sich zwei Personen, die Seite an Seite arbeiten.



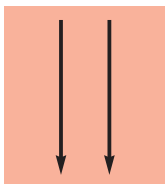
**„Übung macht den Meister“. Wir empfehlen Ihnen zu testen, mit welcher Methode Sie das gewünschte Ergebnis erhalten.**



Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3

## BILGEN STREICHEN

1

Sorgfältig reinigen mit Super Cleaner (bei GFK muss entschieden werden, ob ein Osmoseschutzsystem oder eine Osmosesanierung erforderlich sind. Beachten Sie dazu bitte das Kapitel GFK – Osmoseschutz & Sanierung auf den Seiten 36–40).

2

Falls die Bilge bereits beschichtet war, abblätternde und schlecht haftende Farbe entfernen. Vor der Beschichtung muss die Fläche vollständig trocken sein.

3

Entfernen Sie vor der Beschichtung Öl und Fett aus der Bilge, da Farbe darauf nicht haften kann.

4



Tragen Sie zwei Schichten Danboline auf. Diese sehr belastbare Farbe ist öl- und chemikalienbeständig, kratz- und stoßfest und eignet sich auch für Stauräume und Spanten etc.

## TIPPS, DIE IHNEN IMMER ZU EINEM PERFEKTEN ERGEBNIS VERHELFFEN

### ENDANSTRICHE

- ✓ Stellen Sie eine gleichmäßige Farbverteilung sicher. Halten Sie einen Pinsel ca. 45° zur Oberfläche – damit wird die Pinselstruktur minimiert.
- ✓ Auf großen Flächen werden die besten Ergebnisse erzielt, wenn man zu zweit arbeitet – eine Person verteilt die Farbe auf der Fläche und die zweite Person glättet den Anstrich.
- ✓ Reinigen oder wechseln Sie die Pinsel oder Rollenaufsätze alle 20 Minuten.
- ✓ Verwenden Sie zum Reinigen fusselfreie Tücher.
- ✓ Rühren Sie die Farbe bei der Verarbeitung gelegentlich um.
- ✓ Feuchten Sie den Boden mit Wasser an, dadurch wird weniger Staub aufgewirbelt.
- ✓ Verwenden Sie für den letzten Anstrich einen bereits benutzten Pinsel, das reduziert die Pinselstruktur.
- ✓ Verarbeiten Sie Lackfarben am besten an einem warmen, trockenem Vormittag – niedrige Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit verzögert die Trocknung und können zu Glanzverlust führen.
- ✓ Verarbeiten Sie Lacke nicht direkt aus der Originaldose, denn das kann Verunreinigungen in die Dose bringen.
- ✓ Füllen Sie die voraussichtlich benötigte Farbmenge in ein separates Gefäß (z. B. Farbwanne).

### Wie viel Farbe benötige ich?

	– MOTORBOOT					– SEGELBOOT														
																				
Länge über Alles (meter)	6.1	7.6	9.1	10.7	12.2	6.1	7.6	9.1	10.7	12.2										
Länge über Alles (fuß)	20	25	30	35	40	20	25	30	35	40										
Breite (meter)	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	2.0	2.4	3.5	3.7	4.0										
Freibordhöhe (meter)	1.0	1.25	1.25	1.5	1.5	0.75	1.0	1.25	1.25	1.5										
Farbbedarf*	2.6	4.4	5.5	7.7	8.7	2.1	3.5	5.5	6.3	8.5										

\*durchschnittliche Menge für 2 Schichten.

### 3 EINFACHE SCHRITTE ZUR PERFEKTEN HOLZLACKIERUNG

**PRODUKTAUSWAHL** 16–17  
*Finden Sie das beste Produkt für Ihr Projekt*

**ANSTRICHSYSTEME** 18  
*Der „Schritt für Schritt – Wegweiser“  
unserer Techniker*

**KLARLACK VERARBEITEN  
WIE EIN PROFI** 19–21  
*Die Tipps unserer Techniker für  
ein professionelles Ergebnis*

### DIE AM MEISTEN GESTELLTE FRAGE ZUM THEMA KLARLACKE:

**„Welches ist der beste Klarlack  
für Holz im Innen- und  
Außenbereich?“**

*„Wir bieten verschiedene Klarlacke an,  
um Ihren Wünschen gerecht zu werden.  
Hochglänzende Klarlacke für den  
Außenbereich mit besonders hohem  
UV-Schutz sind zum Beispiel:*

**Goldspat<sup>®</sup>** – 1-Komponenten Polyurethan  
Klarlack mit hoher Kratzfestigkeit und  
Chemikalien- und Wasserbeständigkeit.

**Perfection<sup>®</sup> Klarlack** – 2-Komponenten  
Polyurethanklarlack für Holz und  
Epoxidbeschichtungen mit extremer Haltbarkeit.

**Schooner<sup>®</sup>** – traditioneller 1-Komponenten-  
klarlack auf Holzölbasis. Wenn Sie einen  
Bereich, der stark belastet wird lackieren  
wollen, nehmen Sie Goldspat<sup>®</sup> oder Perfection<sup>®</sup>.  
Wenn Sie eine Epoxidbeschichtung, wie z. B.  
Epiglass<sup>®</sup> mit Klarlack streichen wollen,  
empfehlen wir Perfection<sup>®</sup> und wenn Sie eine  
traditionelle Klarlacklackierung mit besonderem  
Tiefenglanz haben möchten, nehmen Sie  
Schooner<sup>®</sup>.

**Goldspat<sup>®</sup> Satin** – wurde speziell für  
Innenbereiche entwickelt. Dieser  
1-Komponenten Polyurethanklarlack trocknet  
zu einem seidenglänzenden Finish aus. Die harte  
Oberfläche ist belastbar und zeichnet sich durch  
hohe Kratzfestigkeit aus.

### UV – SCHUTZ

Klarlacke - transparent und bieten trotzdem Schutz. Bei der Entwicklung eines Klarlacks benötigt man keine „Schwarze Magie“, sondern eigentlich nur 5 Bestandteile: Öl, Harz, Lösemittel, Trockner und Additive. Moderne Klarlacke sollen eine lange Haltbarkeit haben, deshalb muss bei der Entwicklung besonders auf die Auswahl der Additive, die den UV-Schutz erzeugen geachtet werden.

Die am häufigsten verwendeten Additive, sind UV-Absorber. Diese UV-Absorber nehmen (absorbieren) einen Teil der schädlichen UV-Strahlen auf und wandeln diese in unschädliche Wärmeenergie um.

International setzt darüber hinaus zwei weitere Additive, die den Klarlack vor der zerstörerischen Wirkung der UV-Strahlen schützen, ein: Oberflächenstabilisatoren und Antioxidantien. Die Oberflächenstabilisatoren fangen s. g. Radikale ab und wandeln diese in stabile Verbindungen um. Damit wird die Oberfläche des Klarlacks stabilisiert und Farbton und Glanz bleiben erhalten.

Antioxidantien verhindern den photochemischen Abbau des Lackbindemittels. Dadurch wird verhindert, dass ein Farbton verblasst oder ein Klarlack auskredet und trübe wird.

# holzpflege

## KLARLACK

Holz ist von Natur aus schön. Eine gute Klarlacklackierung erhält diese Schönheit und schützt die Oberfläche. Der gewählte Klarlack, kann sehr speziell oder für eine Reihe von Anwendungen verwendbar sein. Klarlack erzeugt eine Schutzschicht, die die Oberfläche Ihres Bootes vor den Attacken der Elemente: Salzwasser, UV-Strahlen, Wind und Regen schützt.

Klarlack unterstreicht die natürliche Schönheit einer hölzernen Oberfläche, ist werterhaltend, wenn nicht sogar wertsteigernd.



## INTERNATIONAL'S UV-SCHUTZ IN 3 SCHICHTEN

- 1) In Farben bieten die enthaltenen Farbpigmente etwas Schutz vor den UV-Strahlen. In Klarlacken sind keine Farbpigmente enthalten. Die hochglänzenden Klarlacke von International reflektieren einen Teil der UV-Strahlung und haben daher eine längere Lebenszeit.
- 2) Unser Hochleistungsklarlacke: Schooner®, Goldspar® und Perfection® Klarlack enthalten UV-Absorber und Stabilisatoren, die die UV-Strahlung aufnehmen und in harmlose Wärmeenergie umwandeln.
- 3) Trotzdem bleibt dabei der obere Schichtbereich ungeschützt, da UV-Absorber im oberen Schichtbereich die UV-Strahlung noch nicht vollständig absorbieren können. International schließt diese Schutzlücke durch s. g. Radikalfänger. Diese werden auch als HALS-Typen (Hindered Amine Light Stabilizer) bezeichnet. Diese fangen die schädlichen freien Radikale ab und wandeln diese in stabile Verbindungen um. Der photochemische Abbau des Lackbindemittels wird dadurch unterbrochen.

**BEDENKEN SIE:** *Wie bei fast allen Anstricharbeiten ist die Untergrundvorbereitung der wichtigste und schwierigste Schritt, um erfolgreich zu sein – bis zu 80% der Gesamtarbeitszeit werden dafür benötigt.*








# Der perfekte Klarlack für Ihr Boot

Nutzen Sie diese Tabelle, in der wir Antworten zu den häufigsten Problemen geben, um den perfekten Klarlack für Ihr Projekt zu finden.

Der erste Anstrich auf Vollholz sollte bis 15% verdünnt werden. Dieser erste penetrierende Anstrich ergibt besseren Halt für das System und eine glattere Oberfläche für eine längere Haltbarkeit.



LÖSUNGEN	 <b>PERFECTION® KLARLACK</b>	 <b>SCHOONER®</b>	 <b>GOLDSPAR®</b>	 <b>GOLDSPAR® SATIN</b>	 <b>ORIGINAL</b>
<b>HÄUFIGE PROBLEME</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultimativer 2-Komponenten Polyurethan Klarlack</li> <li>• Exzellente Chemikalien- und Abriebbeständigkeit</li> <li>• Außergewöhnlicher Hochglanz</li> <li>• Ultimativer UV-Schutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-Komponenten Premium Klarlack auf Holzbasis mit exzellentem UV-Schutz</li> <li>• Bernsteinfarben mit besonderem Tiefenglanz</li> <li>• Gute Verlaufeigenschaften, dadurch einfach zu verarbeiten</li> <li>• Geeignet für den Innen- und Außenbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochwertiger 1-Komponenten Polyurethan Klarlack</li> <li>• Geeignet für den Innen- und Außenbereich und auf vorhandenen Lackierungen</li> <li>• Gute Abrieb- und UV-Beständigkeit</li> <li>• Schnelltrocknend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goldspar®-Qualität mit seidenmattem Finish für den Innenbereich</li> <li>• Gute Verlaufeigenschaften und schnelltrocknend</li> <li>• UV-Beständig, kratzfest und alkoholbeständig</li> <li>• Für den Innenbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traditioneller vielseitiger Qualitätslack</li> <li>• Gute Verlaufeigenschaften, flexibel und glanzbeständig</li> <li>• Geringe Eigenfarbe, daher ideal für helle Hölzer</li> <li>• Geeignet für den Innen- und Außenbereich und auf vorhandenen Lackierungen</li> </ul>
Mit welchem Klarlack kann ich ein professionelles und hochglänzendes Ergebnis erzielen?	👍👍👍	👍👍👍	👍👍	∅	👍
Welches ist der beste Klarlack für Innenbereiche?	👍👍	👍👍	👍👍	👍👍👍	👍
Welcher Klarlack ist kratzfest für Decksbereiche?	👍👍👍	👍👍	👍👍👍	∅	👍
Eignet sich dieser Klarlack für Innen- und Außenflächen?	JA	JA	JA	NUR INNENBEREICHE	JA
Wie haltbar und langlebig ist dieser Klarlack?	5–7 Jahre	3–4 Jahre	1–2 Jahre	1–2 Jahre	1–2 Jahre
Kann ich diesen Lack direkt auf vorhandenen Klarlack auftragen?	JA, WENN DER VORHANDENE LACK EIN 2-KOMPONENTEN LACK IST	JA	JA	JA	JA
Welche Verdünnung benötige ich?	<b>VERDÜNNUNG NR. 9</b>	<b>FLOW AGENT 333</b> (nur zum Verdünnen)	<b>VERDÜNNUNG NR. 1</b>	<b>VERDÜNNUNG NR. 1</b>	<b>VERDÜNNUNG NR. 1</b>
Welcher Klarlack bietet den höchsten UV-Schutz und ist vergilbungsfest?	👍👍👍	👍👍👍	👍👍👍	👍	👍
Welcher Klarlack hat die höchste Glanzstabilität?	👍👍👍	👍👍	👍👍	∅	👍👍
<b>LEGENDE:</b>	👍👍👍 Exzellent für diesen Zweck              👍👍 Gut für diesen Zweck geeignet              👍 Für diesen Zweck geeignet              ∅ Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden				

# Anstrichsysteme

## KLARLACK SYSTEME

SCHRITT	PRODUKT	BEREITS MIT KLARLACK BESCHICHTETE FLÄCHEN	ROHES HOLZ	ÖLIGE HÖLZER (TEAK, IROKO)		ARBEITSZEIT*	ÜBERARBEITUNGSZEIT**
				BEREITS MIT KLARLACK BESCHICHTETE FLÄCHEN	ROHES HOLZ		
ANSCHLEIFEN		280–320	80–180, dann 280	280–320	80–180, dann 280	1	
VORBEHANDLUNG	Schooner®, Goldspar®, Original, Perfection®	∅	1 10 – 15% verdünnt	∅	1 10 – 15% verdünnt	1	14
KLARLACK AUSWAHL  verarbeiten Sie einen der genannten Klarlacke	Schooner®	4 ***	4–6 ***	4 ***	4–6 ****	1	14
	Goldspar®	3	3	3	∅	1	15
	Goldspar® Satin	3	3	3	∅	1	15
	Original	3	3	3	∅	1	24
	Perfection®	4 †	4	4 †	4	1	14
<b>GESAMTE PROJEKTZEIT:</b>						<b>3 WOCHENENDEN</b>	

\*Durchschnittliche Zeit, um einen Anstrich auf ein Boot mittlerer Größe (8m/25 feet) aufzutragen.

\*\* Mindestwartezeit zwischen den Schichten oder bis zum nächsten Schritt im Anstrichsystem bei 15°C.

Bitte beachten Sie das Produktdatenblatt (erhältlich bei International oder bei yachtpaint.com) für andere Temperaturen.

\*\*\* Für eine längere Haltbarkeit und zusätzlichen Glanz, weitere Schichten Schooner® auftragen.

\*\*\*\* Verwenden Sie auf öligen Hölzern nicht: Goldspar®, oder Original.

† Niemals einen 2-Komponentenlack auf einen vorhandenen 1-Komponentenlack auftragen.

**LEGENDE:** ● Anzahl der Schichten ● Minuten ● Stunden ∅ Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden.



## Klarlack verarbeiten wie ein Profi



### WAS SOLLTEN SIE BEI DER AUSWAHL EINES KLARLACKS IN BETRACHT ZIEHEN?

Statt die Entscheidung für einen Klarlack lediglich vom Produkt abhängig zu machen, ist es oftmals sehr hilfreich das geplante Projekt aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten.

#### WELCHE UNTERGRUNDVORBEREITUNG IST ERFORDERLICH?

Der vermutlich wichtigste Schritt bevor Holzschutzmittel, Grundierungen und Lacke aufgetragen werden können, ist die Vorbereitung der Oberfläche. Eine nicht ausreichende Untergrundvorbereitung hat nahezu immer die Folge, dass die Effektivität des Anstrichsystems nicht gegeben ist – Glanzverlust und Abblätterungen sind die sichtbaren Folgen.

Als Richtwert kann man sagen, dass ca. 80% der Gesamtzeit für Untergrundvorbereitung und Grundierung aufgewendet werden muss, um ein erstklassiges Ergebnis, auf das Sie stolz sein können, zu erzielen.

#### SPIELT DER UNTERGRUND EINE ROLLE?

Karweel- oder Klinkerkonstruktionen sind von flexibler Natur; das Holz schwindet und quillt, je nach Feuchtigkeitsgehalt. Harte 2-Komponenten Polyurethansysteme sind oftmals nicht flexibel genug und würden reißen. Diese Produkte eignen sich besser für Sperrholz- und formverleimte Konstruktionen, die mit Klebern auf Epoxidharz- oder Resorcinharzbasis hergestellt wurden.

Konventionelle oder Premium 1-Komponenten Klarlacke sind für alle Konstruktionsarten geeignet.

## WELCHE REPARATUR- ODER INSTANDHALTUNGSARBEITEN SIND NÖTIG?

In Bereichen starker Beanspruchung, z.B. Scheuerleisten, Laufflächen, werden häufiger Reparaturarbeiten erforderlich sein. Die 2-Komponentensysteme sind sehr belastungsfähig und können diesen Beanspruchungen oftmals widerstehen. Konventionelle oder Premium 1-Komponentensysteme sind im Gegensatz dazu leichter auszubessern und eignen sich für solche Bereiche meist besser.



## UNTERGRUNDVORBEREITUNG FÜR KLARLACKE

*Um ein gutes Finish zu erhalten, muss zunächst der Zustand der vorhandenen Anstriche untersucht werden, um den erforderlichen Umfang der Untergrundvorbereitung zu ermitteln.*

**1** Suchen Sie besonders nach Schadstellen, Ablätterungen oder anderen Anzeichen, die auf eine ungenügende Anhaftung eines vorhandenen Klarlacks am Untergrund hinweisen.

**2** Reinigen Sie die Fläche mit Super Cleaner, um alle Verschmutzungen zu entfernen. Untersuchen Sie die Fläche erneut, um sicherzustellen, dass keine Schadstellen übersehen worden sind.

### KLARLACK – GUTER ZUSTAND – KEINE BESCHÄDIGUNG:

Mit 280-320er Schleifpapier schleifen. Anschließend die Schleifrückstände sorgfältig entfernen.

### KLARLACK – GUTER ZUSTAND – KLEINE BESCHÄDIGUNGEN

Kleine Beschädigungen können mit Interfill® 100 oder einem geeigneten Holzspachtel ausgebessert werden. Wenn erforderlich, Teilflächen vorbehandeln und mit Klarlack "ausflecken", die Fläche dann komplett schleifen und ganzflächig mit Klarlack beschichten.

**3**

### KLARLACK – SCHLECHTER ZUSTAND :

Wenn der vorhandene Klarlack Risse, Ablätterungen oder andere Anzeichen unzureichender Anhaftung am Untergrund zeigt, sollte er vollständig entfernt werden. Typische Methoden für das Entfernen von Klarlacken sind: Kratzen, Schleifen oder Abbeizen mit einem Abbeizmittel.

**PROFI-TIPP:** Beim Schleifen und Lackieren immer in Maserungsrichtung arbeiten. Das vermeidet Kratzer, die selbst nach vielen Klarlackschichten noch sichtbar wären.



## KLARLACK AUFTRAGEN

1

Wir empfehlen, den ersten Anstrich bis zu 15% zu verdünnen. Damit erreicht man eine gute Penetration der Oberfläche und sichert eine gute Anhaftung der Folgeanstriche.

2

Nach der ersten Schicht wirkt die Oberfläche meist rau. Das liegt daran, dass sich die Faserenden des Holzes bei der Trocknung des Lacks aufrichten. Die Fläche sollte mit 320–400er Schleifpapier geglättet werden.

3

Am Besten verarbeitet man Klarlack mit einem Pinsel. Bei großen Flächen kann aber die Verarbeitung mit einer Rolle effektiver sein.



Den Klarlack gleichmäßig über Kreuz auf der Fläche verteilen, den Pinsel dabei im Winkel von 90° zur Oberfläche halten. Abschließend die Oberfläche glätten, indem der Pinsel im Winkel von 45° gehalten und in Maserungsrichtung gearbeitet wird. Der Pinsel sollte ausschließlich für Klarlacke benutzt werden.

4

Für alle Klarlacke empfehlen wir mindestens 5 unverdünnte Schichten. Um einen noch längeren Schutz zu erhalten, können bis zu 10 Schichten aufgetragen werden. Bei steigender Anzahl der Schichten ist es erforderlich, zwischen den Schichten zu schleifen. Dadurch erhöht sich der Glanz und die Tiefenwirkung der Lackierung.

## TIPPS, DIE IHNEN IMMER ZU EINEM PERFEKTEM ERGEBNIS VERHELFFEN

- ✓ Runden Sie die Kanten von Ziehklingen ab, um Riefen zu vermeiden.
- ✓ Halten Sie das Schleifpapier sauber und wechseln Sie es regelmäßig.
- ✓ Bei Zwischenschleifen sollte die Körnung des Schleifpapiers bis zum Endanstrich immer feiner werden.
- ✓ Verarbeiten Sie Klarlack am Besten an einem warmen, trockenem Vormittag – niedrige Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit verzögern die Trocknung und können zu Glanzverlust führen.
- ✓ Verwenden Sie immer einen sauberen Pinsel, der zuvor nur für Klarlack benutzt wurde.
- ✓ Kaufen Sie sich einen hochwertigen Pinsel, denn nur damit erreichen Sie ein professionelles Ergebnis.
- ✓ Neue Pinsel vor der ersten Verwendung gründlich reinigen.
- ✓ Machen Sie einen Testanstrich auf einem Stück Holz, bevor Sie das Boot lackieren.
- ✓ Auf großen Flächen werden die besten Ergebnisse erzielt, wenn man zu zweit arbeitet – eine Person verteilt den Klarlack mit einer feinporigen Rolle auf der Fläche und die zweite Person glättet sofort anschließend mit einem Pinsel den Anstrich.
- ✓ Reinigen Sie den Pinsel nach der Verwendung in der entsprechenden Verdünnung. Nach Abschluss der Lackierarbeiten den Pinsel darüber hinaus in warmem Wasser mit etwas Reiniger auswaschen, trocknen lassen und in Pergamentpapier einwickeln.
- ✓ Alternativ kann der Pinsel nach dem Reinigen und Auswaschen an seinem Griff aufgehängt werden.
- ✓ Wenn Sie die Dose häufig geöffnet und verschlossen oder direkt aus dem Originalgebinde heraus den Klarlack verarbeitet haben, können Verunreinigungen in der Dose sein. Diese können mit einem Farbfilter oder einem Nylonstrumpf herausgefiltert werden.
- ✓ Verarbeiten Sie Lacke nicht direkt aus der Originaldose, denn das kann Verunreinigungen in die Dose bringen.
- ✓ Füllen Sie die voraussichtlich benötigte Farbmenge in ein separates Gefäß (z. B. Farbwanne).
- ✓ Lassen Sie eine Klarlackdose nicht lange geöffnet stehen, denn es könnte Staub in den Lack gelangen.
- ✓ Verarbeiten Sie Klarlack nicht bei direkter Sonneneinstrahlung.
- ✓ Lassen Sie rohes Holz nicht zu lange ungeschützt stehen, denn das Holz kann Feuchtigkeit aufnehmen.

### 3 EINFACHE SCHRITTE ZUM PERFEKTEN BEWUCHSSCHUTZ

**PRODUKTAUSWAHL** 24–25  
Finden Sie das beste Produkt für Ihr Projekt

**ANSTRICHSYSTEME** 28–30  
Der „Schritt für Schritt – Wegweiser“ unserer Techniker

**ANTIFOULING VERARBEITEN WIE EIN PROFI** 31–35  
Die Tipps unserer Techniker für ein professionelles Ergebnis

#### DIE AM MEISTEN GESTELLTE FRAGE ZUM THEMA ANTIFOULING:

**„Woher weiß ich, ob sich das gewählte Antifouling mit dem vorhandenen Antifouling verträgt?“**

„Das gewünschte International-Antifouling aufzutragen war nie einfacher als heute. Über die Verträglichkeit (Kompatibilität) zerbrechten sich viele Bootseigner den Kopf. Grundsätzlich gibt es drei Möglichkeiten dieses „Problem“ zu lösen:

- 1. Prüfen Sie die Kompatibilität mit dem alten Antifouling.** Wenn Sie den Produktnamen kennen, sehen Sie in der Kompatibilitätstabelle auf Seite 35 nach.
- 2. Verwenden Sie Primocon als Sperrgrund auf dem alten Antifouling.** Wenn das vorhandene Antifouling unbekannt oder unverträglich ist, können Sie einen Anstrich Primocon als Sperrgrund auftragen. Anschließend kann einfach das International-Antifouling aufgetragen werden (dieses System kann bei VC® 17m/VC® 17m Extra leider nicht angewendet werden).
- 3. Entfernen Sie das vorhandene Antifouling.** Wenn das alte Antifouling in schlechtem Zustand ist, ist eine Entfernung ohnehin ratsam, um auf einem tragfähigen Untergrund neu zu beginnen. Mit Interstrip können Sie in einem Arbeitsgang gleich mehrere Schichten Antifouling entfernen. Nach dem Abbeizen können Sie mit der Grundierung oder Antifouling beginnen.



#### WARUM HABEN WIR TEFLON® IN UNSEREN PRODUKTEN?

Als Bootseigner wollen Sie natürlich die Produkte, die Ihnen den bestmöglichen Schutz bieten und die ihr Geld wert sind.

Teflon® ist eine außerordentlich vielseitige Technologie, die EXKLUSIV nur von International in Yachtfarben erhältlich ist. Der Reibungskoeffizient von Teflon® ist geringer, als der von Eis und macht es daher zu dem glättesten aller Materialien. Die wasserabweisende Eigenschaft führte dazu, dass Teflon® vielfältig in wasserdichten Fasern (z. B. GoreTex) Anwendung findet und nun auch in Farben, die dadurch besonders leicht zu reinigen sind. Aufgrund der exzellenten Hitzebeständigkeit wird Teflon® von der NASA bei der Entwicklung von Hitzeschilden verwendet.

Durch die Verwendung von Teflon® in unseren Antifouling profitieren Sie von der Glätte und der geringen Reibung. Die geringe Reibung bedeutet weniger Widerstand, die harte Anstrichoberfläche ist sehr belastungsfähig und außerdem ist die Reinigung des Unterwasserschiffes ein Kinderspiel. Die einzelnen Eigenschaften unserer Antifouling finden Sie in der Tabelle auf den Seiten 24 & 25.

Teflon® ist ein eingetragenes Warenzeichen von E.I. du Pont de Nemours and Company und wird unter Lizenz verwendet von International Paint Ltd.

# antifouling

Das Streichen von Antifouling ist die häufigste und vielleicht auch wichtigste Arbeit mit Farben an einem Boot. Sie können relativ leicht ein professionelles Ergebnis erzielen, wenn Sie nur wenige wichtige Punkte beachten.

Das Antifouling, das Sie wählen, muss auf die am Liegeplatz herrschenden Bewuchsverhältnisse abgestimmt sein. Unterschiedliche Wasserqualitäten und Temperaturen erzeugen eine Vielzahl unterschiedlicher Bewuchsverhältnisse und Bewuchsformen. Die Unterschiede können groß sein und oftmals reichen nur wenige Seemeilen Abstand, um extreme Bewuchssituationen vorzufinden. Einfluss darauf haben vor allem Gewässerbelastung, Flussmündungen, Einleitungen, Fließgeschwindigkeit und Abschattungen durch Bäume, Häuser und Felsen.

Es ist sehr wichtig, das Boot vor Bewuchs zu schützen, denn hat sich erst einmal Bewuchs angesiedelt, setzt ein kaum zu kontrollierendes Wachstum der Organismen ein, die dann oftmals nur unter großem Kraftaufwand zu entfernen sind. Auch hier gilt: Vorbeugen ist besser als „heilen“.

## ES GIBT 3 HAUPTGRÜNDE, WARUM BEWUCHS VERHINDERT WERDEN SOLLTE:

**SICHERHEIT:** Starker Bewuchsansatz lässt ein Boot langsamer und ungewohnt reagieren, außerdem steigt das Gewicht und das Boot taucht tiefer ein. Das kann schwerwiegende Folgen haben, wenn man in schweres Wetter oder Strömungen gerät.

**SCHUTZ:** Bewuchsansatz schädigt auf Dauer den Rumpf. Beispielsweise verwenden Organismen (Seepocken) einen natürlichen Kleber, um am Rumpf haften zu können. Dieser Kleber ist aggressiv und kann Gelcoat schädigen.

**GESCHWINDIGKEIT & WIRTSCHAFTLICHKEIT:** Bewuchs erzeugt Widerstand, der das Boot langsamer macht und den Treibstoffverbrauch erhöht.

## DIE ANTIFOULINGS VON INTERNATIONAL BIETEN IHNEN SCHUTZ VOR DEN 3 BEWUCHSARTEN:

**TIERISCHER BEWUCHS:** Animalischer Bewuchs, wie z. B. Muscheln, gibt Millionen von Larven an das Wasser ab. Diese Larven müssen für das Wachstum an einem stationären Objekt Haftung finden. Boote liegen oftmals bis zu 90% der Saison am Liegeplatz und wären ein optimaler Platz für diese Larven.



**ALGEN:** Nicht bewegte Objekte ziehen Algen geradezu an. Die meisten Arten fallen bei der ersten Bewegung wieder ab, es gibt aber auch Arten, die widerstandsfähiger sind und selbst bei höheren Geschwindigkeiten an Rumpf hängen bleiben, z. B. die Braunalge.

**SCHLEIM:** Schleim ist eine weitere wichtige Form des Bewuchses. Schleim besteht aus Billionen von einzelligen Organismen, die einen sirupartigen Schleim produzieren. Einmal vorhanden, bietet Schleim den optimalen Lebensraum für Larven. Schleim kann sehr schnell zu dicken Schichten heranwachsen und wird beim Fahren nicht abgewaschen.

# Wie Sie Ihr ideales Antifouling finden,

Von International produzieren eine große Auswahl von Antifouling, um gegen alle Bewuchsformen und für alle Bootstypen eine Lösung anbieten zu können. Die folgenden Tabellen sollen Ihnen bei der Auswahl "Ihres" idealen Antifouling helfen.

Suchen Sie auf dieser Seite auf der linken Seite den Antifoulingtyp, der zu Ihren Nutzungsgewohnheiten passt und finden Sie nach Rechts lesend das richtige Produkt.



POLIEREND	Ultimativer Bewuchsschutz	Mehrjähriger Bewuchsschutz
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die polierende Eigenschaft bedeutet kontrollierte Biozidfreigabe und damit Langzeitschutz</li> <li>Kontrollierte Verringerung der Schichtdicke</li> <li>Reduzierter Arbeitsaufwand durch geringen Schichtaufbau im Laufe der Jahre</li> <li>Wiederholungsanstrich ohne Anschlag</li> </ul>	<p><b>MICRON® OPTIMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revolutionäre Antifoulingtechnologie für ein wirklich sauberes Unterwasserschiff</li> <li>Minimaler Schichtaufbau durch die polierende Charakteristik</li> <li>Biolux® - Technologie für standhaften Schutz</li> <li>Wasserbasis - geringer Geruch und leichte Reinigung der Arbeitsgeräte</li> </ul> 	<p><b>MICRON® EXTRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Premium-Antifouling für mehrjährigen Bewuchsschutz, selbst in schwierigen Gewässern</li> <li>24 Monate Bewuchsschutz möglich</li> <li>Minimaler Schichtaufbau durch die polierende Charakteristik</li> <li>Biolux® - Technologie für standhaften Schutz</li> </ul> 

FÜR MOTOR- UND SEGELBOOTE
Einfach Ein Anstrich
<p><b>CRUISER® UNO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewuchsschutz für eine Saison in Revieren mit mittleren Bewuchsverhältnissen</li> <li>Zeitsparend, da nur eine Schicht erforderlich</li> <li>Für Segelboote und Motorboote (bis zu 25kn)</li> <li>Streichen und wieder ins Wasser innerhalb von 7 Stunden</li> </ul> 

HART	Ultra Strong	Aluminiumrumpfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hartes, belastbares Finish</li> <li>Abriebfest</li> <li>Geeignet für schnelle Boote und Boote in Trockenmarinas</li> <li>Mit feinem Schleifpapier polierbar</li> </ul>	<p><b>INTERSPEED ULTRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ultrastarke Formel für schwierige Bewuchsverhältnisse</li> <li>Harte, belastbare Oberfläche</li> <li>Biolux® - Technologie für standhaften Schutz</li> </ul> 	<p><b>TRILUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hartantifouling (auch für Aluminiumboote) in leuchtenden Farbtönen</li> <li>Geeignet für schnelle Boote und "Trockenmarinas"</li> <li>Biolux® - Technologie für standhaften Schutz</li> </ul> 

UNTERWASSERBESCHICHTUNGEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Biozidfrei</li> <li>Metallfrei</li> </ul>
Erodierend
<p><b>CRUISER® FUTURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökologischer Bewuchsschutz</li> <li>Erodierend</li> <li>Metall- und biozidfrei</li> <li>Geeignet für leichte Bewuchsverhältnisse</li> <li>Zwischenreinigung während der Saison kann erforderlich werden</li> </ul> 

DÜNNSCHICHTIG/ LEISTUNGSSTARK MIT TEFLON®	Leistungsstarker Bewuchsschutz	Dünnschicht-Technologie
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teflon® für hohe Geschwindigkeiten</li> <li>Ultra glatte und reibungsarme Oberfläche sorgt für:               <ul style="list-style-type: none"> <li>höhere Geschwindigkeiten</li> <li>effizientere Treibstoffausnutzung</li> <li>geringeren Treibstoffverbrauch</li> <li>minimalen Schichtaufbau</li> </ul> </li> </ul> 	<p><b>VC® OFFSHORE WITH TEFLON®</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geeignet für Salz- und Süßwasserreviere</li> <li>Das Teflon® erzeugt eine sehr glatte und reibungsarme Oberfläche</li> <li>Das harte glatte Finish kann zusätzlich mit sehr feinem Schleifpapier poliert werden</li> </ul> 	<p><b>VC® 17M / VC® 17MEXTRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dünnschichtiges Antifouling für Segel- und Motorboote</li> <li>Das Teflon® erzeugt eine reibungsarme Oberfläche</li> <li>Harte und glatte Oberfläche</li> <li>Kurze Trocknungszeiten</li> <li>VC® 17m eignet sich für leichte bis mittlere und VC® 17m EXTRA für schwierige Bewuchsverhältnisse</li> <li>VC® 17m EXTRA, jetzt auch im Farbton weiß lieferbar</li> </ul> 

SPEZIELLE ANWENDUNGEN	Antifouling aus der Spraydose	Aluminiumrumpfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Antifouling für Aluminiumboote</li> <li>Antifouling für Propeller und Antriebe</li> <li>Beschichtung für Propeller und Antriebe</li> </ul>	<p><b>TRILUX PROP-O-DREV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spraydose vereinfacht die Verarbeitung an schwer zugänglichen Flächen</li> <li>Für Propeller, Außenborder und Antriebe</li> <li>Auch für Aluminium und Edelstahl geeignet</li> </ul> 	<p><b>TRILUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hartantifouling (auch für Aluminiumboote) in leuchtenden Farbtönen</li> <li>Geeignet für schnelle Boote und "Trockenmarinas"</li> <li>Biolux® - Technologie für standhaften Schutz</li> </ul> 



## 'BIOLUX® TECHNOLOGIE'












Von International entwickelte Antifouling-Technologie. Bestehend aus einem System organischer Biozide, die in ein spezielles und hoch effektives Harzsystem eingebaut wurden.

# ... das zu Ihrem Boot und Ihren Wünschen passt

Die Auswahl des richtigen Antifoulings läuft meist auf die Beantwortung von ein oder zwei wichtigen Fragen hinaus. Diese Tabelle zeigt die am meisten zu beantwortenden Fragen.

Lesen Sie die Tabelle und finden Sie die Farbe, die Ihren Anforderungen entspricht.

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

AUSWAHLMÖGLICHKEITEN BEKANNTE FRAGEN	POLIEREND				HART		DÜNNSCHICHTIG/LEISTUNGSSTARK MIT TEFLON®			SPEZIELLE ANWENDUNGEN	
	 Micon® Optima	 Micon® Extra	 Cruiser® Uno	 Cruiser® Future	 Interspeed Ultra	 Trilux	 VC® 17m	 VC® 17m Extra	 VC® Offshore with Teflon®	 Trilux Prop-O-Drev	 Trilux
Welches Antifouling eignet sich am besten für Rennsportler?					👍👍	👍👍	👍👍👍	👍👍👍	👍👍👍		👍👍
Welches Antifouling kann ich auf grundierten Aluminiumpropellern verwenden?	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	👍👍👍	⊘	⊘	⊘	👍👍👍	👍👍👍
Welches Antifouling kann ich auf Bronzepropellern verwenden?	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	👍👍👍	⊘	⊘	⊘	👍👍👍	👍👍👍
Ich benötige ein Antifouling, das mir Bewuchsschutz für mehr als eine Saison bietet.		👍👍👍									
Welches Antifouling eignet sich für schwierige Bewuchsverhältnisse?	👍👍👍	👍👍👍	👍👍	⊘	👍👍👍	👍👍	👍👍👍	👍👍			
Welches Antifouling kann ich auf grundierten Aluminiumrümpfen verwenden?	⊘	⊘	⊘	👍👍👍	⊘	👍👍👍	⊘	⊘	⊘	⊘	👍👍👍
Bieten Sie eine biozidfreie Unterwasserbeschichtung an?	⊘	⊘	⊘	👍👍👍	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	
Ich suche nach einer einfachen und schnellen Lösung, um mein Boot vor Bewuchs zu schützen.			👍👍👍							👍👍👍	
Ich suche nach einem Antifouling für Süßwasserreviere.	👍👍	👍👍	👍👍	👍👍👍	👍👍	👍👍	👍👍👍	👍👍	👍👍	👍👍	👍👍

LEGENDE: 👍👍👍 Exzellent für diesen Zweck    👍👍 Gut für diesen Zweck geeignet    👍 Für diesen Zweck geeignet    ⊘ Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden

**WICHTIG:** Tragen Sie immer die empfohlene Menge Antifouling auf. Zu geringe Mengen können zu vorzeitigem Bewuchs und teuren Krantermen während der Saison führen.



**WARNUNG:** UM KORROSION AN ALUMINIUMBOOTEN ZU VERMEIDEN, AUF GRUNDIERTEM ALUMINIUM NUR ANTIFOULINGS VERWENDEN, DIE FÜR ALUMINIUM GEEIGNET SIND. **TRAGEN SIE NIEMALS ANTIFOULINGS, DIE KUPFEROXID ENTHALTEN, AUF ALUMINIUMBOOTEN AUF, SONDERN WÄHLEN SIE NUR EMPFOHLENE PRODUKTE, WIE: TRILUX, VERDIAN® UND TRILUX PROP-O-DREV.**

## 2-KOMPONENTEN SYSTEME

Diese Systeme der Untergrundvorbereitung bieten einen maximalen Schutz.

SCHRITT	PRODUKT	GFK	ALUMINIUM	HOLZ	EISEN / STAHL	BLEI	ARBEITSZEIT*	ÜBERARBEITUNGSZEIT**
REINIGEN	Super Cleaner	JA	JA	JA	∅	JA	1	
ANSCHLEIFEN	Schleifpapier	180	strahlen	80-280	strahlen	mechanisch	2-4	
HOLZSCHUTZ	Intertox	∅	∅	2-4	∅	∅	1-2	2
HAFTVERMITTLER	Etch Primer	∅	1	∅	∅	1	1	siehe Etikett
VORGRUNDIERUNG	Interprotect®/Gelshield® 200	1 Gelshield® 200	1 Interprotect®	1 Interprotect®	1 Interprotect®	1 Interprotect®	1	5
SPACHTEL	Watertite (falls erforderlich)	JA	JA	JA*	JA	JA		6
GRUNDIERUNG	Interprotect®/Gelshield® 200	3 Gelshield® 200	4 Interprotect®	2 Interprotect®	4 Interprotect®	4 Interprotect®	1	siehe Etikett
HAFTVERMITTLER	Gelshield® 200	1	∅	∅	∅	∅	1	5
ANTIFOULING	International Antifouling	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	1	siehe Etikett
<b>GESAMTE PROJEKTZEIT:</b>								<b>2 WOCHENENDEN</b>

\* Durchschnittliche Zeit, um einen Anstrich auf ein Boot mittlerer Größe (8m/25 feet) aufzutragen.

\*\* Mindestwartezeit zwischen den Schichten oder bis zum nächsten Schritt im Anstrichsystem bei 15°C.

• Watertite ist für großflächige Spachtelungen auf Holz oder zum 'kalftarnen' nicht geeignet.

Bitte beachten Sie das Produktdatenblatt (erhältlich bei International oder bei yachtpaint.com) für andere Temperaturen.

**LEGENDE:** Anzahl der Schichten Minuten Stunden Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden

# Anstrichsysteme

## 1-KOMPONENTEN SYSTEME

Diese Systeme der Untergrundvorbereitung bieten einen guten Schutz.

SCHRITT	PRODUKT	GFK	ALUMINIUM	HOLZ	STAHL	ARBEITSZEIT*	ÜBERARBEITUNGSZEIT**
REINIGEN	Super Cleaner	JA	JA	JA	∅	1	
ANSCHLEIFEN	Schleifpapier	180-220	mechanisch	80-180	mechanisch	2-4	
VORGRUNDIERUNG	Primocon (verdünnt 10-15%)	∅	∅	1	1	1	3
HAFTVERMITTLER	Etch Primer	∅	1	∅	∅	45	siehe Etikett
GRUNDIERUNG	Primocon	∅	1	1	1	1	3
SPACHELTEL	Waternite (falls erforderlich)	JA	JA	JA*	JA		6
GRUNDIERUNG	Primocon	1	4	2	4	1	siehe Etikett
ANTIFOULING	International Antifouling	2-3	2-3	2-3	2-3	1	siehe Etikett
<b>GESAMTE PROJEKTZEIT:</b>						<b>2 WOCHENENDEN</b>	

\* Durchschnittliche Zeit, um einen Anstrich auf ein Boot mittlerer Größe (8m/25 feet) aufzutragen.

\*\* Mindestwartezeit zwischen den Schichten oder bis zum nächsten Schritt im Anstrichsystem bei 15°C.

\* Waternite ist für großflächige Spachtelungen auf Holz oder zum "kalfatern" nicht geeignet.

Bitte beachten Sie das Produktdatenblatt (erhältlich bei International oder bei yachtpaint.com) für andere Temperaturen.

**LEGENDE:** Anzahl der Schichten Minuten Stunden Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden

## VC® PRODUKTE Diese Anstrichsysteme kommen zum Einsatz, wenn Sie VC® Antifouling verwenden wollen.

SCHRITT	PRODUKT	GFK	EISEN / STAHL	BLEI	ARBEITSZEIT*	ÜBERARBEITUNGSZEIT**
REINIGEN	Super Cleaner	JA	∅	JA	1	
ANSCHLEIFEN	Schleifpapier	240	strahlen	mechanisch		
HAFTVERMITTLER	Etch Primer	∅	∅	1	1	siehe Etikett
GRUNDIERUNG	VC® Tar2	1	1	1	1	3
SPACHTEL	Watertite (falls erforderlich)	JA	JA	JA		6
GRUNDIERUNG	VC® Tar2	4	mind. 3	mind. 2	1	siehe Etikett
ANTIFOULING	VC® Antifouling	2-3	2-3	2-3	1	siehe Etikett
<b>GESAMTE PROJEKTZEIT:</b>						<b>2 WOCHENENDEN</b>

\* Durchschnittliche Zeit, um einen Anstrich auf ein Boot mittlerer Größe (8m/25 feet) aufzutragen.

\*\* Mindestwartezeit zwischen den Schichten oder bis zum nächsten Schritt im Anstrichsystem bei 15°C.

Bitte beachten Sie das Produktdatenblatt (erhältlich bei International oder bei yachtpaint.com) für andere Temperaturen.

**LEGENDE:** Anzahl der Schichten Minuten Stunden Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden

**WARNUNG: NIEMALS ANTIFOULINGS AUF LACKFARBEN FÜR DEN ÜBERWASSERBEREICH AUFTRAGEN.**



Hotline: 0800 – 1198930 Mo.- Do. von 08.00 bis 16.30, Fr. von 08.00 bis 14.00



# Antifouling verarbeiten wie ein Profi



	<b>VERTRÄGT SICH MEIN NEUES ANTIFOULING MIT DEM VORHANDENEN ANSTRICH?</b> <i>Der gute Zustand eines vorhandenen Anstrichs ist entscheidend, wenn er für den neuen Anstrich einen guten Haftgrund bilden soll.</i>
<b>OPTION 1</b>	<b>BEKANNTES ANTIFOULING</b> Prüfen Sie die Kompatibilität anhand der Tabelle auf Seite 35 oder in <a href="http://www.yachtpaint.com">www.yachtpaint.com</a> . Wenn Sie den Produktnamen des vorhandenen Antifoulings kennen, können Sie schnell herausfinden, ob das gewählte Produkt damit verträglich ist oder nicht. Im Zweifel wenden Sie sich gern an unsere HOTLINE unter 0800 – 1198930.
<b>OPTION 2</b>	<b>UNBEKANNTES PRODUKT; SPERRGRUND VERWENDEN</b> Lose und abblätternde Farbe sorgfältig entfernen. Die Oberfläche mit Frischwasser spülen und trocknen lassen. Wenn der vorhandene Antifoulinganstrich in schlechtem Zustand ist, empfehlen wir, diesen zu entfernen. Verwenden Sie Primocon als Sperrgrund. Primocon wird direkt auf das vorhandene Antifouling aufgetragen, anschließend kann dann das International Antifouling Ihrer Wahl aufgebracht werden. (dieses System eignet sich für VC® 17m / VC® 17m Extra leider nicht)
<b>OPTION 3</b>	<b>UNBEKANNTES PRODUKT; ENTFERNEN</b> Wenn Sie das alte Antifouling entfernen wollen oder müssen, bieten wir Ihnen eine einfache Lösung: Interstrip Abbeizmittel. Interstrip greift GFK nicht an und entfernt in einem Arbeitsgang gleich mehrere Schichten. Nach dem Abbeizen kann der saubere Rumpf grundiert und mit Antifouling gestrichen werden.

**WICHTIG:** Nachdem Sie vorhandene Schichten abgebeizt und die Fläche mit Frischwasser gespült haben, den Rumpf sorgfältig untersuchen, um eventuelle Schadstellen zu entdecken. Bei GFK-Rümpfen ist es eine Überlegung wert, ob der Rumpf mit Gelshield® 200 oder VC® Tar2 vor Osmose geschützt werden soll.





## ANTIFOULING STREICHEN

1

Tragen Sie bei der Verarbeitung die empfohlene Schutzkleidung und Schutzbrille. Informationen dazu finden Sie auf den Etiketten, auf der Rückseite dieser Anstrichfibel oder bei yachtpaint.com. Rühren Sie die Farbe vor der Verarbeitung gut auf. Antifouling enthält schwere Inhaltsstoffe, die sich am Dosenboden absetzen können.

2

Am häufigsten werden Antifouling mit Rolle und Pinsel verarbeitet. Die Verarbeitung mit einem Spritzgerät ist ebenfalls möglich (außer bei Micron® Optima oder VC® 17m / VC® 17m Extra), erfordert aber eine professionelle Ausrüstung.

3

### VERARBEITUNG MIT DER ROLLE:

Verwenden Sie für Antifouling eine kurzhaarige Mohairrolle oder eine feinporige Schaumstoffrolle, sofern nichts anderes empfohlen. Mit einer schmalen Rolle fällt das Streichen leichter, dauert dafür aber etwas länger.

4

### VERARBEITUNG MIT DEM PINSEL:

Verwenden Sie einen möglichst breiten und flachen Pinsel. Die Art des Pinsels spielt keine bedeutende Rolle bei der Verarbeitung eines Antifouling. Die zu erzielende Oberfläche wird bei Antifouling nicht so glatt sein, wie es bei Lackfarben der Fall ist.

5

Es ist sehr wichtig, dass die korrekte Schichtdicke aufgetragen wird, selbst wenn dadurch ein weiterer Anstrich erforderlich ist. Verschiedene Bootseigner tragen Farbe unterschiedlich dick auf, orientieren Sie sich daher an der berechneten Menge, die Sie für Ihre Yacht benötigen. Hilfe dazu bieten die folgende Tabelle und die Tabelle der Ergiebigkeiten auf Seite 50. Normalerweise wird die korrekte Schichtdicke mit zwei Anstrichen erreicht.

6

Tragen Sie eine zusätzliche Schicht in den Bereichen Wasserlinie, Vorkante Steven, Ruderblatt, Kiel und Anströmbereich des Propellers auf. Die stärkeren Turbulenzen in diesen Bereichen führen zu einem schnelleren Abbau des Bewuchsschutzes.

7

Beachten Sie die Hinweise zu den Überarbeitungsintervallen und den Zeiten für das Zuwasserlassen. Die Missachtung dieser Hinweise ist die häufigste Ursache, wenn es zu Ablätterungen von Antifoulinganstrichen kommt. Wasser ist ein sehr aggressives Medium für Farben und darum müssen diese vor dem Zuwasserlassen gründlich durchtrocknen können.

8

Für unsere Antifouling wird überwiegend unsere Verdünnung Nr. 3 empfohlen. Da dies nicht immer der Fall ist, beachten Sie diesbezüglich die Angaben auf den Etiketten. Wir empfehlen unsere Antifouling nicht zu verdünnen. Bei sehr warmer Umgebung und bei viel Wind ist es aber möglich, bis zu 10% Verdünnung hinzuzugeben, um die Verarbeitung zu erleichtern. Die verwendeten Arbeitsgeräte sollten nach Gebrauch sofort mit Verdünnung gereinigt werden.

## WIE VIEL ANTIFOULING BENÖTIGE ICH?

Festzustellen, wie viel Antifouling gebraucht wird, ist relativ einfach. Folgend zwei Möglichkeiten die erforderliche Menge zu ermitteln:

- Berechnen Sie die Fläche des Unterwasserschiffes. Eine ungefähre Richtlinie für die Flächenberechnung ist: Multiplizieren Sie die Länge über Alles (LüA) mit der Breite (B) und mit 0,85. (LüA x B x 0,85 = Fläche) Dividieren Sie dann die Fläche durch die Ergiebigkeit (Tabelle Seite 54) des gewählten Produktes und Sie erhalten die benötigte Menge pro Anstrich in Liter, oder
- Orientieren Sie sich an der folgenden Tabelle:

	MOTORBOOT				LANGKIEL				KURZKIEL			
<b>X (meter)</b>	6.1	7.6	9.1	12.2	6.1	7.6	9.1	12.2	6.1	7.6	9.1	12.2
<b>X (fuß)</b>	20	25	30	40	20	25	30	40	20	25	30	40
<b>benötigte Menge in Liter*</b> (für Standardprodukte)	4.0	5.0	7.0	12.0	3.0	4.0	5.0	9.5	2.0	2.5	3.5	6.0
<b>benötigte Menge in Liter*</b> (für VC® Produkte)	3.0	4.0	5.5	9.5	2.5	3.0	4.5	7.5	1.5	2.0	3.0	5.0

\* durchschnittliche Menge für 2 Schichten

**HINWEIS:** die Ergiebigkeiten für alle anderen Produkte, wie z. B. Grundierungen, finden Sie in der Tabelle auf Seite 54.

# außenborder, metallteile unter wasser und kiele

Außenborder und Antriebe sind meist aus Aluminium gefertigt. Das bedeutet, dass nicht jedes Antifouling verwendet werden kann. Antifouling, die Kupferoxid enthalten dürfen nicht verwendet werden. Propeller sind meist aus Aluminium oder Bronze. Kiele werden aus Stahl, Blei, Gusseisen und manchmal aus einem Materialmix aus Stahl und Blei hergestellt.

Es ist wichtig zu wissen, auf welchem Metall Antifouling aufgetragen werden soll, denn zuvor muss ein entsprechender Korrosionsschutz aufgebracht werden.

## BEI METALLTEILEN IM UNTERWASSERBEREICH GIBT ES ZWEI ENTSCHEIDENDE SCHRITTE ZU BEACHTEN:

### 1) UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Der Schlüssel für einen erfolgreichen und

haltbaren Korrosionsschutz ist die richtige Untergrundvorbereitung und das richtige Korrosionsschutzsystem. Der erste Schritt ist festzustellen, um welches Material es sich handelt; suchen Sie dann die für Ihr Vorhaben geeignete Grundierung in der folgenden Tabelle.

### 2) ANTIFOULING LÖSUNGEN

Im zweiten Schritt muss lediglich noch das richtige Antifouling gewählt werden. Zwei Regeln müssen dabei beachtet werden:

- **Niemals ein Antifouling, das Kupferoxid enthält auf Aluminium auftragen**, z. B. auf Antriebe oder Rumpf
- Wählen Sie ein Hartantifouling, das den höheren Beanspruchungen auf diesen Flächen besser standhält.

**DIE TABELLE AUF SEITE 24/25 ERLEICHTERT  
IHNEN DIE ENTSCHEIDUNG**

MATERIAL	STANDARDSCHUTZ	LANGLEBIGER SCHUTZ
ALUMINIUM	ETCH PRIMER, DANN PRIMOCON	INTERPROTECT®
STAHL/GUSSEISEN	PRIMOCON	INTERPROTECT®
BLEI	ETCH PRIMER, DANN VC® TAR2 oder INTERPROTECT®	ETCH-PRIMER, DANN VC® TAR2 oder INTERPROTECT®

Weitere Informationen zur Untergrundvorbereitung bei Metallen finden Sie im Kapitel „Alles weitere, was Sie wissen sollten“ ab Seite 50.

## PROPELLER, AUSSENBORDER UND ANTRIEBE

SCHRITT	PRODUKT	ALUMINIUM	BRONZE	ARBEITSZEIT*	ÜBERARBEITUNGSZEIT**
REINIGEN	Super Cleaner	JA	JA	20	
ANSCHLEIFEN	Schleifpapier	mechanisch	mechanisch	30 bis 60	
HAFTVERMITTLER	Etch Primer	1	Ø	5 bis 15	siehe Etikett
GRUNDIERUNG	Interprotect®, Primocon Primer	5	Ø	10 bis 20	5
ANTIFOULING	Trilux, Trilux Prop-O-Drev,	2-3	2-3	10 bis 20	siehe Etikett
<b>GESAMTE PROJEKTZEIT:</b>					<b>1 WOCHENENDE</b>

\* Durchschnittliche Zeit, um einen Anstrich auf einen Antrieb mittlerer Größe aufzutragen.

\*\* Mindestwartezeit zwischen den Schichten oder bis zum nächsten Schritt im Anstrichsystem bei 15°C.

Bitte beachten Sie das Produktdatenblatt (erhältlich bei international oder bei yachtpaint.com) für andere Temperaturen.

LEGENDE: Anzahl der Schichten Minuten Stunden Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden.



## PROPELLER, AUSSENBORDER UND ANTRIEBE

- 1 Sorgfältig reinigen und die Oberfläche mit 80er Papier anschleifen.
- 2 Etch Primer und/oder Grundierung auftragen (entsprechend der Spezifikationstabelle auf Seite 33)
- 3 Geeignetes Antifouling auftragen (beachten Sie dazu die Angaben in der Tabelle auf den Seite 24–25)



## KIELE

### UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Entfernen Sie schlecht haftende oder abblätternde Farbe. Der Untergrund muss sauber und tragfähig sein. Die Oberfläche mit Schleifpapier schleifen und reinigen. Die trockene Oberfläche vor einer Beschichtung sorgfältig auf Beschädigungen untersuchen.

### EISEN

Strahlen auf SA 2,5. Scharfes Schleifen ist ebenfalls möglich, allerdings nicht ausreichend für 2-Komponenten Systeme.

### BLEI

Die Oxidhaut mit Schmirgelleinen oder maschinellem Abbürsten entfernen. Fette und andere Verunreinigungen mit Super Cleaner entfernen. Einen dünnen Anstrich ETCH-PRIMER auftragen.

### GUSSEISEN

Mit einem Winkelschleifer metallisch blank schleifen und einer Drahtbürste reinigen. Mit Primocon grundieren.

**BEACHTEN SIE DIE KOMPLETTEN  
ANSTRICHSYSTEME AUF DEN SEITEN 28–30**



## TIPPS, DIE IHNEN IMMER ZU EINEM PERFEKTEN ERGEBNIS VERHELFFEN

- ✓ Sorgfältige Untergrundvorbereitung und Grundierung sind sehr wichtig, wenn das Antifouling dauerhaft haften und wirken soll.
- ✓ Alle Antifoulings verändern ihren Farbton nach dem Zuwasserlassen. Seien Sie also nicht überrascht, wenn der Farbton nach dem Streichen von der Farbtonekarte abweicht. Der endgültige Farbton entwickelt sich innerhalb von 3–4 Wochen nach dem Zuwasserlassen.
- ✓ Im Bereich der Wasserlinie kann Antifouling leicht schmutzig wirken oder sich manchmal grünlich verfärben. Das liegt an einer Reaktion des Antifoulings mit Sauerstoff. Durch die Verwendung von Trilux im Wasserlinienbereich kann dies vermieden werden. Reinigen Sie die Wasserlinie regelmäßig, um starken Schmutzansatz zu vermeiden.
- ✓ Antifouling im Boottopbereich darf nicht auf Lackfarben aufgetragen werden.
- ✓ Propeller, Außenborder und Antriebe sind meist aus Bronze oder Aluminium. Kupferhaltige Antifoulings können problemlos auf Bronze aufgetragen werden. Weitere Informationen finden Sie dazu auf Seite 33.
- ✓ Opferanoden dürfen nicht gestrichen werden, das würde deren Wirkung stark beeinflussen.
- ✓ Die Langlebigkeit von Antifoulings auf Propellern und Antrieben ist schwer vorherzusagen, da an diesen Bauteilen sehr starke Turbulenzen auf den Anstrich einwirken.

## ANTIFOULING-KOMPATIBILITÄTSTABELLE

GEWÄHLTES ANTIFOULING		MICRON® OPTIMA	MICRON® EXTRA	INTERSPEED ULTRA	CRUISER® UNO	TRILUX	VC® 17m VC® 17mExtra	VC® OFFSHORE WITH TEFLON®	TRILUX PROP-O-DREV
VORHANDENES ANTIFOULING (IN GUTEM ZUSTAND)	MICRON® OPTIMA	●	●	●	●	●	∅	●	●
	MICRON® EXTRA CRUISER® UNO CRUISER® PREMIUM	●	●	●	●	●	∅	●	●
	TRILUX INTERSPEED EXTRA STRONG INTERSPEED ULTRA VC® OFFSHORE	●	●	●	●	●	●	●	●
	VC® 17m VC® 17m EXTRA	∅	∅	∅	∅	∅	●	●	●
	UNBEKANNTES PRODUKT	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	∅	<b>B</b>	<b>B</b>
	VORHANDENES ANTIFOULING IN SCHLECHTEM ZUSTAND	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
	SIKKENS® SELPOLISHING	●	●	●	●	●	∅	∅	∅
	SIKKENS® CHLOORRUBBER	●	●	●	●	●	∅	∅	∅
	SIKKENS® VINYL	●	●	●	●	●	∅	∅	∅
	AWL <sub>+</sub> STAR GOLDLABEL	●	●	●	●	●	∅	∅	∅

- LEGENDE:** ● Vorhandenes Antifouling nass schleifen, mit Frischwasser spülen und trocknen lassen. Das gewählte Antifouling kann anschließend direkt aufgetragen werden.
- ∅ Vorhandenes Antifouling vollständig mit Interstrip entfernen.
- B** Eine Schicht Primocon (Sperrgrund) auftragen und anschließend das gewählte Antifouling.

## OSMOSESCHUTZ & VORBEUGUNG

WAS IST OSMOSE? 37

WIE MAN OSMOSE ERKENNT  
UND REPARIERT 38

Der „Schritt für Schritt – Wegweiser“  
der Osmosesanierung

WIE MAN SICH VOR OSMOSE SCHÜTZT 39

Der „Schritt für Schritt – Wegweiser“  
der Osmosevorbeugung

**osmose** (os-mo se, die), —n.

*Definition:*

Übergang eines Lösungsmittels einer Lösung in eine stärker konzentrierte Lösung durch eine feinporeige Scheidewand.

*Definition im Wassersport:*

Größter Feind eines GFK-Boot-Besitzers. Wasser wird durch das Gelcoat absorbiert und schädigt das Laminat und führt zu einer Gewichtszunahme. Kann mit dem GELSHIELD® SYSTEM verhindert werden.



## OSMOSESCHUTZ SORGT FÜR RUHIGEN SCHLAF UND SPASS AM WASSERSPORT

Ein trockenes Laminat zu besitzen, kann nicht hoch genug bewertet werden. Je trockener das Laminat, desto:

- leichter ist der Rumpf
- schneller ist das Boot
- effizienter ist die Treibstoffnutzung
- länger hält das Gelcoat
- mehr Spaß hat man am Wassersport

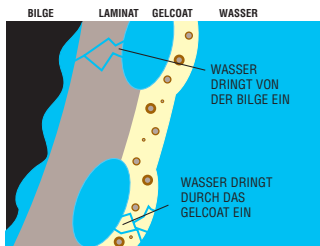
Ein Bootsrumf, dessen Laminat Wasser aufgenommen hat, taucht tiefer ein. Das führt zu geringerer Geschwindigkeit und die Manöviereigenschaften verschlechtern sich.

Das GELSHIELD® SYSTEM wurde ursprünglich für die Sanierung von Osmoseschäden entwickelt und mit einem, nunmehr über viele Jahre bewährten, Schutzsystem ergänzt. Grundsätzlich ist es besser, sich vor einem Schaden zu schützen, als diesen zu beseitigen. Frühzeitig ein erprobtes Schutzsystem aufzutragen verringert die Wahrscheinlichkeit einer Osmose erheblich und ist weitaus preiswerter, als eine teure und zeitaufwendige Sanierung; ganz abgesehen von der Wertsteigerung und Werterhaltung der Yacht.

Wenn Sie ein neues Boot kaufen, sollten Sie Ihre Investition mit dem GELSHIELD® SYSTEM schützen, bevor das Boot erstmalig im Wasser schwimmt.

## WAS IST OSMOSE?

Osmose ist ein Prozess der Wasseraufnahme des Laminats durch das Gelcoat von außen und manchmal auch von innen (z. B. durch die Bilge). Oftmals befinden sich im Laminat nicht ausreagierte Substanzen, die vom Herstellungsprozess stammen. Diese löslichen Bestandteile und das eindringende Wasser reagieren zu einer Salzlösung, die weiteres Wasser anzieht. Diese Salzlösung ist bestrebt, die gleiche Konzentration wie das umgebende Wasser zu erreichen und zieht immer weiter Wasser an. Diese Eigenschaft nennt der Chemiker: hygroskopisch. Durch die Volumenvergrößerung entstehen Blasen, die auf der Außenhaut sichtbar werden.



Das Laminat nimmt bei diesem Prozess außerdem Wasser wie ein Schwamm auf. Da das Wasser nicht nur von außen eindringt, sondern auch von innen eindringen kann, ist es durchaus sehr sinnvoll, die Bilgen genau zu untersuchen und trocken zu halten.

## WANN TRITT OSMOSE AUF?

Ein ungeschützter Rumpf kann Osmose bekommen, so wie ein Auto rosten kann. Wann das der Fall ist, hängt von vielen Faktoren ab: Wasserqualität (Salz- oder Süßwasser), Wassertemperatur und natürlich von der Qualität des Rumpfes.

In manchen Fällen entsteht Osmose zu einem sehr frühen Zeitpunkt durch nicht gehärtete Harzeinschlüsse in Laminat und Gelcoat. In diesen Fällen sollte man sich an den Hersteller des Bootes wenden, da dies zu einem strukturellen Problem werden kann.

Da auch qualitativ sehr hochwertige Rümpfe Osmose bekommen können, empfehlen wir jedem GFK-Bootseigner die Beschichtung mit einem Epoxidharz-System. Je früher, umso besser.



**BEDENKEN SIE:** VORBEUGEN IST BESSER ALS SANIEREN!

# Farbe verarbeiten wie ein Profi



## WIE MAN OSMOSE ERKENNT UND REPARIERT

**DAS HAUPTSYMPTOM SIND „BLASEN“** – Blasen sind das deutlichste und häufigste Zeichen für Osmose und sollten unbedingt von einem Fachmann untersucht werden. Die Größe der Blasen reicht von Stecknadelkopfgöße bis hin zu Handtellergröße. Befindet sich in den Blasen eine stechend riechende Flüssigkeit und fühlt sich die Flüssigkeit klebrig/schmierig an, ist das ein sehr sicheres Zeichen für eine Osmose. Bevor mit Sanierungsarbeiten begonnen wird, muss die Ursache für das Auftreten der Osmose ermittelt werden. Wir empfehlen unbedingt, einen erfahrenen Bootsbauer zu Rate zu ziehen.

Nicht immer muss es Osmose sein, wenn Blasen im Gelcoat entstehen. Manchmal entstehen kleine Bläschen oder Schwellungen auf Teilflächen (z. B. Wasserlinie) oder auch auf dem gesamten Unterwasserschiff. Sind diese Blasen sehr hart, schwierig zu öffnen, trocken und fehlt der typische Geruch, handelt es sich kaum um Osmose. Solche Blasen entstehen meistens durch Luftpneinschlüsse im Gelcoat. Das ist kein schwerwiegendes Problem, trotzdem sollte vor einer Reparatur der Feuchtigkeitsgehalt des Laminats gemessen werden.

### ANDERE WARNZEICHEN, DIE BEOBACHTET WERDEN SOLLTEN:

**STERNFÖRMIGE RISSE** – optisches Zeichen für die Brüchigkeit des Laminats. Diese Risse entstehen durch mechanische Punktbelastungen und können das Eindringen von Wasser ermöglichen.

**POREN** – sehr kleine Poren im Gelcoat. Sie verringern die Schichtdicke des Gelcoat und erleichtern die Absorption von Wasser.

**FREILIEGENDE FASERN** – durch das Gelcoat herausragende Glasfasern. Diese Fasern wirken wie ein Docht und Wasser kann durch die Kapillarwirkung in das Laminat eindringen.

**UNZUREICHEND GEHÄRTETES GELCOAT** – falsches Mischungsverhältnis oder unzureichende Verarbeitungsbedingungen können dazu führen, dass das Gelcoatharz mangelhaft härtet. Die dadurch entstehende Oberfläche ist porös und Wasser kann leicht eindringen.

### WAS BEI OSMOSE ZU TUN IST

1

#### SORGFÄLTIGE UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Alle Farben und Anstriche müssen entfernt werden und es muss so viel Gelcoat wie nötig entfernt werden (komplette Gelcoat oder Teilflächen), damit das Laminat trocknen kann. Der erforderliche Umfang sollte vorab mit einem erfahrenen Bootsbauer besprochen werden.

2

#### TROCKNUNG DES RUMPFES

Der Rumpf muss vor der Beschichtung sorgfältig austrocknen. Dies ist ein sehr wichtiger und kritischer Schritt. Wir empfehlen den Rumpf mehrfach mit Wasser zu waschen und trocknen zu lassen. Das Waschen mit Wasser ist erforderlich, da die vorhandene Salzlösung nicht verdunstet, sondern weiter Wasser aufnehmen wird (Stichwort: hygroskopisch). Der einzige Weg diese zu beseitigen, ist das wiederholte Waschen mit Frischwasser.

3

#### BESCHICHTEN MIT GELSHIELD® PLUS

Das lösemittelfreie Epoxidharz versiegelt das Laminat und tränkt alle trockenen Glasfasern. Es entsteht eine Wasserbarriere, die die Wahrscheinlichkeit einer erneuten Osmose minimiert.

4

#### GELSHIELD® 200 AUFTRAGEN

Gelshield® 200 ist als Haftvermittler zum Antifouling erforderlich.

## EMPFOHLENE ÜBERARBEITUNGSINTERVALLE

TEMPERATUREN	GRUNDIERUNG		ANTIFOULING	
	Gelshield® 200 auf Gelshield® 200		Erste Schicht Antifouling auf Gelshield® 200	
5°C	10	6	10	24
15°C	5	6	5	9
23°C	3	6	3	7
35°C	2	6	2	5
<b>ANZAHL DER SCHICHTEN</b>	5/6		2-3	

LEGENDE: Stunden Monate

## WIE MAN SICH VOR OSMOSE SCHÜTZT

Vorbeugung ist immer besser als heilen und es ist sehr sinnvoll, ein neues Boot vor dem ersten Zuwasserlassen mit einem bewährten Schutzsystem zu beschichten. Selbstverständlich kann eine vorbeugende Beschichtung auch zu einem späteren Zeitpunkt aufgetragen werden. Ein guter Osmoseschutz wird durch die Beschichtung der Gelcoat mit einer Wasserbarriere erzielt.

Viele Werften und Hersteller bieten das Osmoseschutzsystem von International als zusätzliche Serviceleistung an – fragen Sie danach. Ein Osmoseschutzsystem kann einen bereits begonnenen osmotischen Prozess nicht stoppen. Bei älteren Booten sollte daher vor der Beschichtung der Feuchtigkeitsgehalt des Laminats gemessen werden.

## OSMOSE SCHUTZ SYSTEM

SCHRITT	PRODUKT		GFK	ARBEITSZEIT*	ÜBERARBEITSZEIT**	
REINIGEN	Super Cleaner		JA	1		
ANSCHLEIFEN			180	2-4		
GRUNDIERUNG	Gelshield® 200	VC® Tar2	1	1	5	3
SPACHTEL	Watertite (falls erforderlich)		JA		6	
GRUNDIERUNG	Gelshield® 200	VC® Tar2	3	1	5	3
HAFTGRUND	Gelshield® 200		1	1	5	siehe Etikett
ANTIFOULING	International Antifouling	VC® Antifouling	2-3	1	siehe Etikett	
<b>GESAMTE PROJEKTZEIT:</b>					<b>2 WOCHENENDEN</b>	

Legende: Anzahl der Schichten Minuten Stunden Nicht für diesen Anwendungszweck verwenden.

\* Durchschnittliche Zeit, um einen Anstrich auf ein Boot mittlerer Größe (8m/25 feet) aufzutragen.

\*\* Mindestwartzeit zwischen den Schichten oder bis zum nächsten Schritt im Anstrichsystem bei 15°C.

Bitte beachten Sie das Produktdatenblatt (erhältlich bei International oder bei yachtpaint.com) für andere Temperaturen.

# Bewährte Produktlinie für den Kampf gegen Osmose

AUSWAHL-MÖGLICHKEITEN	OSMOSESCHUTZ		OSMOSESANIERUNG	
	BEKANNTE FRAGEN			
<b>GELSHIELD® 200</b> Schnelltrocknende Epoxidgrundierung für den Osmoseschutz.		<b>GELSHIELD® PLUS</b> Dickschichtiges, lösemittelfreies Epoxid für die Osmosesanierung.	<b>WATERTITE</b> <b>EPOXID SPACHTEL</b> Schnellhärtender 2-Komponenten Epoxidspachtel	
OSMOSESCHUTZ FÜR NEUE/GEBRAUCHTE RÜMPFE IN GUTEM ZUSTAND	JA	NEIN	NEIN	
OSMOSESANIERUNG*	JA***	JA**	JA	

\* Wir empfehlen eine Osmosereparatur von einem geschulten Fachmann durchführen zu lassen. Weitere Informationen erhalten Sie von International an der Hotline.

\*\* Nicht direkt auf Gelcoat auftragen. Falls ein lösemittelfreies System auf Gelcoat verwendet werden soll, eine Schicht Epiglass auftragen und erst dann Gelshield® Plus verwenden.

\*\*\* Nur in Verbindung mit Gelshield® Plus.

WENN DER RUMPF NEU ODER UNBESCHICHTET IST	
1	Die Oberfläche sorgfältig mit Super Cleaner und einer harten Bürste reinigen. Mit Frischwasser spülen und trocknen lassen.
2	Alle Antifoulingreste mit Interstrip entfernen. Die Oberfläche sorgfältig auf Beschädigungen untersuchen. Risse und andere kleine Beschädigungen mit Watertite Epoxidspachtel spachteln. Großflächigere Beschädigungen vor dem Spachteln mit Gelshield® Plus lösemittelfreies Epoxidharz grundieren. Bei großflächigen Beschädigungen muss sichergestellt werden, dass das Laminat noch kein Wasser aufgenommen hat.
3	Das Gelcoat und eventuell gespachtelte Flächen sorgfältig schleifen (Korn 180). Schleifrückstände mit Super Cleaner entfernen.
4	Gelshield® 200 im Mischungsverhältnis 3 : 1 (Basis : Härter; nach Volumen) mischen. Mischen Sie nur so viel Gelshield® 200 an, wie Sie innerhalb von 2-3 Stunden verarbeiten können. Tragen Sie dann die Schichten Gelshield® 200 auf. Beachten Sie dabei unbedingt die Überarbeitungszeiten (auf dem Etikett oder in der Tabelle auf Seite 39). Gelshield® 200 ist in 2 Farbtönen lieferbar. Das erleichtert Schicht für Schicht die optische Kontrolle. Tragen Sie insgesamt 5-6 Schichten (Gesamtschichtdicke Gelshield® 200: 250 µm) auf. Abschließend kann das Antifouling innerhalb des Überarbeitungsintervalls (auf dem Etikett oder in der Tabelle auf Seite 39) gestrichen werden.

**WENN DER RUMPF BEREITS MIT FARBE GESTRICHEN WAR: BEGINNEN SIE BEI SCHRITT 2.**



**WICHTIG:** DIE BESCHICHTUNG MIT DEM GELSHIELD® 200 SCHUTZSYSTEM SCHÜTZT VOR SPÄTEREN TEUEREN SCHÄDEN.

# konstruieren & reparieren mit Epiglass® Epoxy

## EPOXIDHARZE UND VIELSEITIGE ADDITIVE

Epiglass® war immer an der vordersten Front, wenn es um Epoxidharze im Wassersportbereich ging. Bis zurück in die fünfziger Jahre reicht die Geschichte von Epiglass®, das zu einem der ersten und im maritimen Bereich am häufigsten verwendeten Epoxidharze in Neuseeland gehört.

Das Epiglass® System, bestehend aus Harz, Härtern und Additiven, kann für eine Vielzahl von Anwendungen an einem Boot eingesetzt werden. Epiglass® dient als Untergrund für Lackierungen, Kleber, Spachtel oder Laminierharz. Wenn Sie also ein Boot restaurieren, ein neues bauen oder einfach nur instandhalten, verhilft Ihnen Epiglass® zu einem hochwertigen und haltbaren Ergebnis.



### EPIGLASS® ANMISCHEN

*Zum Anmischen der Epiglass Epoxidharzkomponenten empfehlen wir Mischbecher mit entsprechenden Markierungen, die in gut sortierten Fachgeschäften erhältlich sind, zu verwenden.*

- 1 Mischen Sie nach Volumen: 4 Teile Harz und 1 Teil Härter.
- 2 Langsam und sorgfältig die beiden Komponenten vermischen.
- 3 Falls erforderlich, die benötigten Additive zugeben.






**WICHTIG:** WEITERE INFORMATIONEN ZU PROJEKTEN, DIE MIT EPIGLASS® DURCHGEFÜHRT WURDEN, FINDEN SIE IN [yachtpaint.com](http://yachtpaint.com)

BACK TO CONTENTS

Besuchen Sie unsere Website für noch mehr Informationen – [yachtpaint.com](http://yachtpaint.com)

KONSTRUKTION  
& REPARATUR  
MIT EPIGLASS®

# Produktauswahl

HÄUFIGE ANWENDUNGEN DES EPIGLASS® EPOXY SYSTEMS	 HT9000 Epiglass® Harzmix	 HT110 Epiglass® Klebepulver	 HT220 Epiglass® Holzfasern
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrem haltbares Epoxidharz mit hoher Festigkeit</li> <li>• Einfaches Mischungsverhältnis 4:1 (4 Volumenteile Basis : 1 Volumenteil Härter)</li> <li>• Geruchsarm</li> <li>• Frei von gefährlichen Phenolen</li> <li>• Dünflüssig und dadurch leicht zu mischen</li> <li>• Kann für eine Vielzahl von Anwendungen verwendet werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergibt mit Epiglass® Harzmix gemischt einen hochfesten Epoxidkleber</li> <li>• Vergrößert nicht das Volumen des Harzmixes</li> </ul>
GFK VERSIEGELN	JA		
LAMINIEREN	JA		
VERSIEGELN	JA		
HOHLKEHLEN	JA	JA	JA
HOLZ VERBINDEN	JA		JA

Mischungstyp und Bedarf nach Volumen	HT9000 Epiglass® Harzmix	HT110 Epiglass® Klebepulver	HT220 Epiglass® Holzfasern
KLEBERMIX (NIEDRIGE VISKOSITÄT)	1	1	
KLEBERMIX (HOHE VISKOSITÄT/ HOHLKEHLEN)	1	1	1

**Hinweis:** Angegebene Werte: Volumenverhältnis Additiv : Harzmix (Harz und Härter angemischt). Sie können die Mengen verändern, um den Mix den jeweiligen Erfordernissen anzupassen. Das Mischungsverhältnis Harz : Härter (4 : 1) darf nicht verändert werden.

# HOHLKEHLEN MIT EPIGLASS®

**WAS SIND HOHLKEHLEN?** – Hohlkehlen sind ein extrem einfacher und effektiver Weg, zwei Teile einer Konstruktion miteinander zu verbinden. Zum Beispiel:

- Außenhaut und Schotten
- Winkelige Holzverbindungen an Einbauten

Hohlkehlen sind ebenfalls sehr nützlich, wenn Sperrholz (unter 6mm) miteinander verbunden werden soll. Die Verwendung von Hohlkehlen bei dickerem Sperrholz ist ebenfalls möglich, allerdings wird der Radius dann recht groß und die Verbindung ist weniger stabil.

## BERECHNUNG DES RADIUS

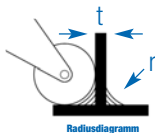
Die Hohlkehle wird mit einem runden Werkzeug geformt, das den Radius der Hohlkehle hat. Die folgende Formel soll helfen den richtigen Radius in Abhängigkeit von der Viskosität des Mixes zu berechnen.

### KLEBERMIX (NIEDRIGE VISKOSITÄT)

Radius (r) = 2.5fache bis 5fache Dicke des zu verbindenden Holzes

### KLEBERMIX (HOHE VISKOSITÄT)

Radius (r) = 4fache bis 12fache Dicke des zu verbindenden Holzes (t)



Diese Formeln dienen lediglich als Anhaltspunkt und basieren auf unseren Erfahrungen und Tests. Es gibt viele Variablen, die von der Beschaffenheit der Additive abhängen. Wir empfehlen zunächst eine Testverbindung herzustellen und diese nach der Aushärtung zu belasten. Der Radius ist richtig gewählt, wenn der Bruch im Holz stattfindet und nicht in der Hohlkehle. Die voraussichtlich benötigte Menge Klebermix (inklusive Verlust) kann wie folgt berechnet werden:

**Volumen (ml) Klebermix = Radius (mm) x Radius (mm) x 0,25 x Länge der Hohlkehle (m)**

KLEBEN MIT EPIGLASS®	
1	Klebeflächen sorgfältig vorbereiten. Schleifen und...
2	mit Epiglass Lösemittel abreiben.
3	Epiglass Harzmix sorgfältig im Verhältnis 4:1 anmischen.
4	Saugende Untergründe mit etwas Harzmix bestreichen.
5	Klebpulver dem Harzmix zugeben, bis die gewünschte Viskosität erreicht wurde.
6	Je dicker die Klebefläche ist, desto höher muss die Viskosität sein.
7	Die zu verbindenden Teile miteinander verbinden und sichern.
8	Die Teile nicht mit zu hohem Druck verbinden, da sonst zu viel Klebermix herausgedrückt werden könnte.
9	Überschüssigen Klebermix entfernen.
10	Klebermix sorgfältig aushärten lassen bevor die Sicherungen entfernt werden.



**WICHTIG:** NICHT BEI TEMPERATUREN UNTER 10°C KLEBEN. ALLE BESCHÄDIGUNG IM BEREICH DER VERKLEBUNG VOR DEM KLEBEN SPACHTELN UND SCHLEIFEN. NACH DEM SCHLEIFEN DEN SCHLEIFSTAUB SORGFÄLTIG ENTFERNEN UND DIE OBERFLÄCHE MIT EPIGLASS LÖSEMITTEL ABREIBEN BEVOR DIE KLEBERMISCHUNG AUFGETRAGEN WIRD.

# Grundierungen und Vorstreichfarben

## Übersicht

○ = GRUNDIERUNG ● = VORSTREICHFARBE	VERWENDUNG AUF				* 1-KOMP. ODER 2-KOMP.	ÜBER- WASSER BEREICH	UNTER- WASSER BEREICH	VERWENDUNG UNTER			VERDÜNNUNG NR.
	GFK	STAHL	ALUMINIUM	HOLZ				ANTIFOULING	LACKFARBE	KLARLACK	
○ <b>YACHT PRIMER</b> • Schnelltrocknende Universalgrundierung • Für Holz, Stahl und Aluminium • Geeignet für den Überwasserbereich 		✓	✓	✓	1	✓		✓			1
○ <b>PRIMOCON</b> • Korrosionsschutz für den Unterwasserbereich • Für Holz, Stahl, Aluminium, GFK • Sperrgrund zwischen Antifouling 	✓	✓	✓	✓	1		✓	✓			3
○ <b>ETCH PRIMER</b> • Vorgrundierung • Für Aluminium, Leichtmetalle und verzinkte Oberflächen • Verbessert die Haftung der Grundierung 			✓		2	✓	✓		✓		7
○ <b>INTERPROTECT®</b> • Hochwertige Epoxidgrundierung • Schnelltrocknend • Geeignet für den Über- und Unterwasserbereich 	***	✓	✓	✓	2	✓	✓	✓	✓		7
○ <b>VC® TAR2</b> • Epoxidgrundierung für den Osmose- und Korrosionsschutz • Entwickelt für die Verwendung mit VC®-Antifouling • Erzeugt eine glatte Oberfläche 	✓	✓	✓		2		✓	✓			VC®
● <b>PRE-KOTE</b> • Hochwertige 1 – Komponenten Vorstreichfarbe • Für 1 – Komponenten Lackfarben • Einfach zu verarbeiten und hohe Deckkraft 	✓	**	**	**	1	✓			✓		1
● <b>PERFECTION® VORSTREICHFARBE</b> • 2-Komponenten Polyurethan Vorstreichfarbe • Einfach zu verarbeiten, schnell trocknend • Gute Schleifbarkeit 	✓	**	**	**	2	✓			✓		9

\* 2-Komponenten Grundierungen können mit einem 1- oder 2-Komponenten System überstrichen werden. Streichen Sie niemals ein 2-Komponenten Produkt (Vorstreichfarbe, Lackfarbe oder Klarlack) auf eine 1-Komponenten Grundierung.

\*\* Kann auch auf entsprechend grundierten Stahl, Aluminium und Holz aufgetragen werden. Niemals auf nicht grundierten Stahl, Aluminium und Holz auftragen.

\*\*\* Verwenden Sie bei GFK im Unterwasserbereich unser Gelshield® 200.

# Verdünnungen, Gerätereiner und

# Verlaufsmittel

## ÜBERSICHT

PRODUKT	VERDÜNNUNG	GERÄTE-REINIGER	FLOW AGENT	VERWENDUNG MIT					GEEIGNET FÜR DIE VERWENDUNG MIT		HINWEISE
				ANTI-FOULING	GRUNDIER-UNGEN	VORSTREICH-FARBEN	LACKFARBEN	KLARLACKEN	1-KOMP. PRODUKTEN	2-KOMP. PRODUKTEN	
 No. 1	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		Mehrzweckverdünnung und Gerätereiner
 No. 3	✓	✓		✓	✓				✓		Nicht geeignet für VC® Antifouling und Micron® Optima Geeignet für Primocon
 No. 7	✓	✓			✓					✓	Epoxidverdünnung
 No. 9	✓	✓				✓	✓	✓		✓	Polyurethanverdünnung
 VC® THINNER	✓	✓		✓	✓				✓	✓	Spezielle verdünnung für alle VC® Produkte
 No. 100			✓				✓			✓	Polyurethanverdünnung
 No. 333			✓				✓	✓	✓		Geeignet für Brightside® und Schooner

**Was ist ein Verlaufsmittel?**

Ein Flow Agent ist ein Gemisch verschiedener Lösemittel. Im Vergleich zu Verdünnungen, die meistens aus einem bzw. sehr ähnlichem Lösemittel, das bereits in der Farbe enthalten ist, bestehen.

- Ein Flow Agent soll:
- die Fließeigenschaften einer Farbe verbessern.
  - die Läuferbildung verhindern
  - die Bearbeitungszeit (Wet Edge) verlängern
  - die gleichmäßige Verteilung von Pigmenten und Harz fördern, damit ein einheitlicher Glanz ohne Pinselstreifen entsteht.

VERDÜNNUNGEN, GERÄTEREINIGER & VERLAUFSMITTEL

VERDÜNNUNGEN, GERÄTEREINIGER & VERLAUFSMITTEL

# perfektes bootspflege - programm

In der folgenden Anleitung werden Sie erkennen, wie einfach Bootspflege sein kann: Alle International Bootspflege Produkte sind geeignet für GFK, Holz und Metall und lackierte Flächen.



## Bootspflege in 3 Schritten

Unsere Pflegeprodukte können Sie einzeln oder in Kombination mit anderen Produkten verwenden. Bei der Entwicklung unserer Bootspflegeprodukte war es uns sehr wichtig, dass die Anwendung leicht und einfach ist aber trotzdem ein herausragendes Ergebnis erzielt wird. Unser Bootspflege – Programm bietet alles, was Sie zur Pflege Ihres Bootes benötigen.

Durch die folgenden 3 Schritte erreichen Sie mit minimalem Zeitaufwand, ein wirklich glänzendes Ergebnis!

### 1: reinigen

#### Super Cleaner

- Hochwirksamer Reiniger, der Wachs, Schmutz, Öl und Fett entfernt
- Plexiglass wird nicht beschädigt
- **Fläche mit Wasser spülen, Konzentration wählen (Frisch- oder Salzwasser), die Fläche mit einem Schwamm reinigen und wieder mit Wasser spülen**
- **Vorgang bei Bedarf wiederholen**



GFK ✓ Lackierte Flächen ✓

#### Boat Shampoo

- Boat Shampoo wurde speziell für die maritime Umwelt entwickelt, enthält Wachs und schützt somit Gelcoat und lackierte Oberflächen
- Salz- oder Frischwasser kann zum Spülen verwendet werden
- **Oberfläche anfeuchten, Reinigerkonzentration wählen, mit Schwamm auftragen und abspülen**
- **Bei Bedarf wiederholen**



GFK ✓ Lackierte Flächen ✓

### 2: vorbereitung & restauration

#### Stain Remover

- Tiefenwirksames Gel, um Flecken und Vergilbungen zu entfernen
- Wirkt ohne Kraftaufwand
- **Großzügig mit einem Schwamm auf der Fläche verteilen, 15 Minuten einwirken lassen und abspülen**



GFK ✓ Lackierte Flächen ✓

#### Liquid Rubbing

- Entfernt leichte Kratzer und Beschädigungen
- Erneuert den Glanz
- **Mit einem sauberen Tuch auftragen und mit kreisenden Bewegungen auspolieren**



GFK ✓ Lackierte Flächen ✓

#### Yacht Rubbing

- Schleifpaste, die größere Beschädigungen entfernt
- Stellt den Glanz wieder her
- **Mit einem sauberen Tuch auftragen. Immer nur kleinere Flächen mit kreisenden Bewegungen bearbeiten**



GFK ✓ Lackierte Flächen ✓

### 3: politur & schutz

#### Polwax

- Reiniger, Politur und Wachs in einem Produkt
- Schnelle und einfache Lösung
- **Mit einem trockenen und sauberen Tuch auftragen und mit kreisenden Bewegungen auspolieren**



GFK ✓ Lackierte Flächen ✓

#### Premium Polish & Wax Sealer mit Teflon®-Produkten

- Exzellente Politur mit Wachs, die einen außergewöhnlichen Hochglanz erzeugt
- Enthält Teflon® – ultimativer Schutz vor Schmutz und Öl
- **Mit einem trockenen und sauberen Tuch eine dünne Schicht auftragen, trocknen lassen und mit kreisenden Bewegungen auf Hochglanz polieren**



GFK ✓ Lackierte Flächen ✓

- Dünnschicht Wax-Technologie – ultimativer UV-Schutz durch Oberflächenversiegelung
- Enthält Teflon® – ultimativer Schutz vor Schmutz und Öl
- **Mit einem trockenen und sauberen Tuch eine dünne Schicht auftragen, trocknen lassen und mit kreisenden Bewegungen auf Hochglanz polieren**
- **Vorgang bei Bedarf wiederholen**



GFK ✓ Lackierte Flächen ✓

## Hartholzpflge

Genießen Sie die natürliche Schönheit des Teakholzes an Deck, Handläufen, Grätings etc. und erhalten Sie diese mit unserem Hartholzpflge-System.

### 1: restauration

#### Teak Restorer

- Reinigt und bleicht Teak und andere Harthölzer
- Bleicht oder beschädigt umliegende Flächen nicht
- **Das Teakholz mit Wasser (Salz oder Frischwasser) spülen, großzügig auf der Fläche verteilen, 5 Minuten einwirken lassen, mit einer Bürste quer zur Maserung**



### 2: schutz

#### Teak Oil

- Hartholz, dass auch auf feuchtes Holz aufgetragen werden kann
- Enthält antioxidativ wirkende Wache, die Metallteile vor Korrosion schützen
- **Teak Oil 1-2 mal mit einem Tuch/Pinsel auftragen und trocknen lassen**



#### Teak Wax

- Wasserabweisendes Hartholzlöl mit Wachs
- Maximaler Holzschutz ohne eine rutschige Oberfläche zu erzeugen.
- **Teak Wax wird nach der Reinigung, z. B. mit Teak Restorer aufgetragen. Für maximalen Schutz nach der Reinigung Teak Oil auftragen und anschließend Teak Wax**



Der Teflon® Vorsprung! Teflon ist eine einfache und vielseitige Technologie zur Reibungsreduzierung, einfach zu Reinigen, schmutzabweisend und verhilft zu widerstandsfähiger Oberfläche mit Langzeitschutz, UV-Strahlung, Salz, Öl, Vogeldreck, Regen mit Motorenabgasen, Rost und Wassermilchdreck, all dieses beansprucht Ihr Boot in Seinem Element. Teflon lässt die Oberfläche leichter reinigen, steigert die Haltbarkeit und erzeugt ein glattes und schmutzabweisendes Finish. Premium Polish und UV Protecting Wax Sealer enthalten Teflon, lassen sich leicht reinigen und schützen Ihr Boot.

In diesem Kapitel behandeln wir drei wichtige Bereiche, die bei allen Arbeiten mit Farben und Harzen am Boot beachtet werden sollten: Informationen über Bootsbaumaterialien, Hinweise zu den Arbeitsgeräten und Gesundheit & Sicherheit.



## Alles Weitere, was Sie wissen sollten

In der gesamten Anstrichfibel für Yachten haben wir die Bedeutung der Untergrundvorbereitung betont. Wenn Sie die Eigenschaften und Merkmale des Bootsbaumaterials kennen, beantworten sich manche Fragen von selbst und Probleme ergeben sich gar nicht erst.

### ARBEITEN MIT GFK

GFK besteht aus Polyesterharz, das mit Glasfasermatten oder -geweben verstärkt wird. Mit dem Durchhärten des Harzes entsteht ein stabiles und festes Laminat. Die glatte Außenhaut an einem GFK-Boot, die meist eingefärbt ist, ist das Gelcoat (oder auch Feinschicht genannt). Diese besteht auch aus Polyesterharz.

Abgesehen von den vielen Vorteilen hat die Erfahrung der Jahre gezeigt, dass GFK altert und von UV-Strahlen und der maritimen Umgebung angegriffen wird.

Es gibt zwei Probleme, deren man sich bewusst sein muss:

#### ***GFK neigt zu Osmose!***

Detaillierte Informationen dazu finden Sie auf den Seiten 36–40.

#### ***Gelcoat bleicht aus!***

Irgendwann wird Gelcoat beginnen auszu-bleichen. Das ist ein Ergebnis der UV-Strahlen, die auf die Oberfläche eingewirkt haben. Man kann dem entgegenwirken, bzw. den Zeitraum bis zum Beginn des Ausbleichens verlängern, indem man die Oberfläche regelmäßig poliert und mit Marine Wax oder Wax Sealer with Teflon® schützt. Trotzdem wird irgendwann eine Schicht Farbe von Nöten sein.

### ARBEITEN MIT ALUMINIUM

Aluminium ist ein exzellentes Bootsbaumaterial, vorausgesetzt, es wird sorgfältig verarbeitet. Aluminium korrodiert, wenn es nicht mit Grundierung geschützt wird. Auf neuem Aluminium entsteht an der Luft schnell eine Oxidschicht auf der Oberfläche. Diese Oxidschicht stellt einen gewissen Eigenschutz dar. Diese Schicht ist allerdings nicht belastungsfähig und bietet in der maritimen Umgebung bei weitem keinen Schutz. Die Untergrundvorbereitung vor dem Lackieren ist bei Aluminium sehr wichtig. Nur eine sorgfältige und sachgerechte Untergrundvorbereitung schützt vor teuren Reparaturen in der Zukunft.

***Aluminium beobachten:*** Aluminium muss regelmäßig untersucht werden. Mitunter muss das Anstrichsystem entfernt werden, um den Zustand beurteilen zu können. Dies gilt vor allem für Bereiche, die größerer Belastung ausgesetzt sind. Durch eine jährliche Inspektion der Schweißnähte kann ein Korrosionsproblem rechtzeitig erkannt und behandelt werden.

***Aluminium und Antifouling:*** Aluminium reagiert mit Kupferoxid. Darum darf auf Aluminiumboote und Antriebe aus Aluminium kein Antifouling aufgetragen werden, das metallisches Kupfer oder Kupferoxid enthält. Antifoulings, die Kupferthiozyanat enthalten können dagegen auf sorgfältig grundiertes Aluminium aufgetragen werden.



**WICHTIG:** WENN SIE NOCH MEHR ÜBER BOOTSBAUMATERIALIEN UND UNTERGRUNDVORBEREITUNG & GRUNDIERUNG ERFAHREN WOLLEN, BESUCHEN SIE UNS BEI [YACHTPAINT.COM](http://YACHTPAINT.COM).

## ARBEITEN MIT HOLZ

Holz ist heutzutage das einzige natürliche Bootsbaumaterial. Im Gegensatz zu GFK-Rümpfen fordert es mehr Pflege und Wartung. Ein gut gepflegtes Holzboot wird in jedem Yachthafen Aufsehen erregen.

Die faserartige Struktur von Holz bedeutet, dass es Feuchtigkeit aufnimmt. Dadurch schwindet und quillt Holz, je nach Holztyp und Konstruktionsart in unterschiedlichem Maße. Klarlacke und Lackfarben müssen für dieses Bootsbaumaterial eine gewisse Flexibilität besitzen, um nicht abzublättern oder zu reißen. Feuchtigkeit im Holz kann bedeuten, dass Pilze wachsen und das Holz verrottet. Holz kann auch von Bohrwürmern befallen werden. Aus diesen Gründen muss Holz mit einem guten Anstrichsystem geschützt werden. Es werden verschiedene Holzarten verwendet, deren Eigenschaften sehr unterschiedlich sind:

### **HARTHÖLZER**

Hartholz stammt von langsam wachsenden Laubbäumen. Hartholz ist sehr dicht gefasert, und hat eine hohe Festigkeit. Hartholz ist sowohl in Quer-, als auch in Faserrichtung stark belastbar. Harthölzer sind sehr dekorativ und werden im Bootsbau vielfältig eingesetzt.

**Mahagoni** – widersteht der maritimen Umgebung sehr gut. Salzwasser schützt Mahagoni mit seiner antiseptischen Wirkung. Süßwasser hingegen ist schädlich für Mahagoni und führt zu Verrottung. Mahagoni sollte vor Süßwasser geschützt und wann immer möglich, mit Salzwasser abgespült werden.

**Teak und Iroko** – sind sehr ölhaltige Hölzer mit einem natürlichen Schutz vor Verrottung und Pilzbefall. Durch die enthaltene Kieselerde sind beide Hölzer sehr belastbar.

**Eiche** – Eisenhaltige Metalle, wie z. B. Stahl, reagieren sehr stark mit der im Eichenholz enthaltenen Gerbsäure. Diese Reaktion hat schwarze Flecken im Holz zur Folge. Gerbsäure lässt Metalle außerdem korrodieren.

### **WEICHHÖLZER**

Weichhölzer haben lange gerade Fasern, die einen größeren Abstand zueinander haben. Weichhölzer sind in Faserrichtung belastbar und eignen sich besonders für Masten, Bäume, Pinne und Ruder.

## ARBEITEN MIT STAHL

Stahl ist ein mit Hitze hergestelltes und auf Eisen basierendes Metall. Stahl ist mit Kohlenstoff und anderen Elementen veredelt. Stahl ist ein beliebtes Bootsbaumaterial, da es im Verhältnis zur Plattendicke sehr belastungsfähig ist und durch Schneiden, Brennen und Schweißen leicht verarbeitet werden kann.

Bolzen und andere Befestigungen bestehen meist aus anderen Legierungen und sind dadurch noch fester. Decksbeschläge enthalten einen höheren Chromanteil und sind daher rostfrei.

Stahl ist ein gutes Bootsbaumaterial, wenn bestimmte Eigenschaften berücksichtigt werden:

**Stahl rostet!** Die verbreitetste Form der Korrosion bei Stahl ist Rost. Damit Rost entstehen kann, muss Feuchtigkeit vorhanden sein. Die maritime Umwelt ist darum ideal für die Bildung von Rost.

**Stahl verbiegt!** Aufgrund seiner hohen Flexibilität und Festigkeit ist es schwer, Stahl zu brechen. Punktbelastungen führen zu Beulen. Diese Flexibilität ist für ein Anstrichsystem problematisch und kann zu Rissen führen, durch die dann Wasser eindringen kann. Jede Beule muss dahingehend überprüft werden, ob das Anstrichsystem gerissen ist oder nicht.



## Gesundheit & Sicherheit

Die Hinweise zu Gesundheits- und Arbeitsschutz auf den Etiketten unserer Farbdosen sind per Gesetz vorgeschrieben. Die Formulierungen sind ebenfalls per Gesetz vorgeschrieben und nicht immer leicht verständlich. In diesem Kapitel wollen wir Ihnen zusätzliche Informationen zu den verwendeten Symbolen und Texten geben. Wir hoffen, dass Ihnen damit der sichere Umgang mit unseren Produkten erleichtert wird. Bevor Sie Farbe verarbeiten, bzw. die Dose erstmalig öffnen, sollten Sie die Hinweise auf dem Etikett lesen. Jedes Etikett enthält verschiedene Symbole und Texte, die schnell erkennen lassen, worauf besonders zu achten ist. Mögliche Gefahren und notwendige Schutzmaßnahmen zu Ihrer Sicherheit während der Verarbeitung sind aufgeführt. Zum besseren Verständnis erläutern wir folgend die Bedeutung der Symbole:

### GEFAHRENSYMBOL

**Ätzend** – Dieses Material greift Augen und Haut an und kann zu Verätzungen führen.

**Gesundheitsschädlich** – Dieses Material kann durch Hautkontakt, Einatmen oder Verschlucken gesundheitsschädlich wirken. Welche Risiken genau vorliegen, wird im Text genannt.

**Reizend** – Dieses Material kann zu Hautirritationen führen.

**Leichtentzündlich** – Ein Funke oder ein Zigarettenstummel kann ein Feuer auslösen – schneller als bei Benzin. Farbe oder Lösemittel in der Dose oder deren Dämpfe in der Luft können Feuer fangen oder explodieren.

**Generelle Sicherheitsvorkehrungen** – Folgende Sicherheitsmaßnahmen sollten beim Umgang mit Farben beachtet werden.

**Vermeiden Sie Augenkontakt** – Beim Umgang mit Farben (Öffnen der Dosen, Streichen etc.) muss ein Augenschutz getragen werden, um zu verhindern, dass Farbspritzer in die Augen gelangen können. Eine normale Brille genügt nicht! Gute Schutzbrillen sind in jedem guten Farbengeschäft oder Baumarkt für wenige Euro erhältlich. Verwenden Sie nur Schutzbrillen, die der Norm EN166 entsprechen. Falls doch einmal Farbe in Ihre Augen gelangt ist, so sind diese sofort für mindestens 15 Minuten mit sauberem Frischwasser zu spülen. Dabei die Augenlider geöffnet halten. Suchen Sie schnellstmöglich ärztliche Hilfe.

**Vermeiden Sie Hautkontakt** – Farbe kann Hautirritationen auslösen. Darum müssen Sie beim Umgang mit Farben entsprechende Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen. Overalls sollten den ganzen Körper, Arme und Beine bedecken. Das Gesicht kann mit einer nicht fettigen Schutzcreme geschützt werden. **Verwenden Sie KEINE Vaseline, da diese die Absorption der Farbe durch die Haut begünstigen kann.** Tragen Sie bei der Verarbeitung von Farbe keine Ringe, Uhren oder Schmuck, da diese von Farbe hinterwandert werden können und die Farbe direkt auf die Haut bringen. Farbspritzer auf der Haut mit viel Seife und Wasser oder einem geeigneten Hautreiniger entfernen. Anschließend die Haut gut eincremen. Farbe NIEMALS mit Lösemittel oder Verdünnungen von der Haut entfernen.

### PERSÖNLICHER GESUNDHEITSSCHUTZ

**Vermeiden Sie das Verschlucken** – In Bereichen, wo Farbe gelagert oder verarbeitet wird, sollte nicht gegessen oder getrunken oder Mahlzeiten zubereitet werden. Falls Sie Farbe verschluckt haben: Bewahren Sie Ruhe, suchen Sie umgehend einen Arzt auf! Versuchen Sie nicht die verschluckte Farbe zu erbrechen.

**Vermeiden Sie die Inhalation** – Das Einatmen von Lösemitteldämpfen, giftigen Stäuben oder Spritznebel kann durch eine gute Be- und Entlüftung reduziert werden. Falls dies nicht möglich ist und falls ein entsprechender Hinweis auf dem Etikett vorhanden ist, muss eine passende Schutzmaske getragen werden. Tragen Sie beim Schleifen alter Antifoulinganstriche eine Aktivkohlemaske. Antifouling niemals trocken schleifen oder durch Abflämmen entfernen! Dabei können giftige Gase entstehen.

In schlecht belüfteten Räumen müssen Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft. Das Einatmen dieser Dämpfe macht benommen, erzeugt das Gefühl betrunken zu sein und erzeugt Kopfschmerzen – meist führt dies zur Bewusstlosigkeit. Beachten Sie unbedingt die Hinweise auf dem Etikett und stellen Sie sicher, dass die entsprechende Schutzausrüstung zur Verfügung steht. Das Spritzen von Farben birgt eine weitere Gefahr in sich. Spritznebel darf unter keinen Umständen inhaliert werden. Die Sicherheitshinweise müssen beim Spritzen unbedingt eingehalten werden. Wir empfehlen Farben nur zu spritzen, wenn eine Atemluftzufuhr (Maske / Haube / Atemschutzgerät) sichergestellt ist.

### BRAND UND EXPLOSIONSRISIKO

**Die meisten Farben enthalten organische Lösemittel, die beim Öffnen der Dose in die Luft verdunsten. Wenige Vorkehrungen können das Brand- und Explosionsrisiko reduzieren:**

- **Vermeiden Sie offene Flammen in Bereichen wo Farbe verarbeitet werden**
- **Rauchen Sie nicht**
- **Lagern Sie Farben nur in gut belüfteten und trockenen Räumen entfernt von Hitzequellen oder Sonnenlicht**
- **Halten Sie die Dosen gut verschlossen**
- **Vermeiden Sie Funkenflug von Metallen oder elektrischen Geräten**
- **Lassen Sie keine Lappen, die mit Farbe oder Lösemittel getränkt sind, herumliegen oder in den Taschen des Overalls. Manche Lösemittel und Farben neigen zur Selbstentzündung**



## Hinweise zu den Arbeitsgeräten

Die verwendeten Arbeitsgeräte beim Streichen von Farben können den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg ausmachen. Die Empfehlungen zum Arbeitsgerät befinden sich auf den Etiketten. Wenn ein bestimmter Pinsel oder eine bestimmte Rolle verwendet werden soll, wird ebenfalls auf dem Etikett darauf hingewiesen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in [www.yachtpaint.com](http://www.yachtpaint.com) und in den folgenden Tabellen.

- ✓ **FARBE ENTFERNEN** Verwenden Sie zum Entfernen alter Anstriche einen Kratzer. Halten Sie die Klinge scharf und runden Sie die Ecken ab, um tiefe Riefen zu vermeiden. Eine Klinge, die gezogen wird ist meist besser zu handhaben, als eine Klinge die geschoben werden muss.
- ✓ **SCHLEIFEN** Beim Schleifen wird eine große Menge Schleifpapier benötigt. Ungefähr benötigt man ein Blatt pro 1m<sup>2</sup> bei Holz oder GFK und ein halbes Blatt, wenn vorhandene Farbe angeschliffen werden soll. Mit einem Schleifklotz erhält man eine glattere Fläche als ohne.
- ✓ **VORBEREITUNG** Zum Aufrühren der Farben benötigen Sie ein Rührholz. Ein alter Schraubendreher eignet sich dafür nicht. Zum Entfernen von Staub eignen sich besonders gut spezielle Staubentferntücher, die jedes gute Farbenfachgeschäft führt. Die zu streichende Fläche muss mit einem guten Abklebeband abgeklebt werden. Achten Sie beim Kauf darauf, dass das Klebeband hochwertig und z. B. für 2-Komponentenfarben geeignet ist.
- ✓ **PINSEL** Verwenden Sie nur hochwertige Pinsel. Wählen Sie eine Größe, mit der Sie vernünftig arbeiten können. Ein guter Pinsel ist eine sinnvolle Investition. Reinigen Sie den Pinsel nach dem Streichen sorgfältig.
- ✓ **ROLLEN** Wir empfehlen für Antifouling eine kurzhaarige Mohairrolle oder eine feinporige Schaumstoffrolle und für Lackfarben eine feinporige Schaumstoffrolle.
- ✓ **SPRITZEN** Die Verarbeitung mit einer Spritzpistole erfordert eine spezielle Ausrüstung. Beim Spritzen muss für eine kontinuierliche Atemluftzufuhr gesorgt werden. 2-Komponenten Polyurethanlacke sollten nicht gespritzt werden.

Alle unsere Farben sind so eingestellt, dass mit der empfohlenen Anzahl von Schichten, die richtige Nassschichtdicke erreicht werden kann. Diese Empfehlung ist eine Richtlinie, denn verschiedene Bootseigner streichen Farbe unterschiedlich dick. Dies ist individuell bestimmt und liegt sehr stark am verwendeten Arbeitsgerät. Farbe kann auch zu dick aufgetragen werden, was allerdings selten vorkommt.

Orientieren Sie sich bei der Verarbeitung an der Ergiebigkeit der Farbe, d.h. kalkulieren Sie die Menge, die Sie für die gesamte Fläche benötigen und verarbeiten Sie diese Menge komplett.

Die Art der Verarbeitung hat direkten Einfluss auf die Schichtdicke. Die folgende Tabelle zeigt als Anhaltspunkte die Schichtdicken, die mit den verschiedenen Methoden erzielt werden können:

VERARBEITUNGSMETHODE	SCHICHTDICKE
SCHAUMSTOFFROLLE	20–40 MICRON®
MOHAIRROLLE	20–50 MICRON®
PINSEL	20–60 MICRON®
KONVENTIONELLES SPRITZEN	30–100 MICRON®
AIRLESS SPRITZEN	50–200 MICRON®



ALLES  
WEITERE, WAS  
SIE WISSEN  
SOLLTEN

# ERGIEBIGKEITEN

ANTIFOULING**		
PRODUKT	ERGIEBIGKEIT IN M <sup>2</sup> PRO LITER	ANZAHL DER SCHICHTEN
MICRON® OPTIMA	8.3	2-3†
MICRON® EXTRA	10.0	2-3† 3-4††
CRUISER® UNO	8.5	1-2†
INTERSPEED ULTRA	9.4	2-3†
TRILUX	10.5	2-3†
VC® 17m/VC® 17m EXTRA	11.0	2-3†
VC® OFFSHORE WITH TEFLON®	10.8	2-3†
OSMOSE SCHUTZ		
GELSHIELD® 200	8.1	5-6
GELSHIELD® PLUS	BITTE WENDEN SIE SICH AN INTERNATIONAL	
VC® TAR2	11.3	3-7
GRUNDIERUNGEN*		
YACHT PRIMER	12.0	4
INTERPROTECT®	8.1	2-5
PRIMOCON	7.4	1-5
ETCH PRIMER	18.0	1
FARBIGE LACKE		
BRIGHTSIDE®	13.5	2-3
TOPLAC®	12.0	1-2
PRE-KOTE	12.0	1-2
PERFECTION®	12.0	2-3
PERFECTION® VORSTREICHFARBE	12.0	1-2
INTERDECK	9.5	1-2
DANBOLINE	11.0	1-2
KLARLACKE*		
ORIGINAL	11.7	3(M)
GOLDSPAR®	12.0	3(M)
GOLDSPAR® SATIN	10.3	3(M)
SCHOONER®	14.0	7
PERFECTION®	11.0	4(M)
DEX 1+2	5-15	2-5
INTERTOX	8-12	2-4

Mit steigender Anzahl der Schichten und jeweiligem Zwischenschliff steigt der Glanzgrad.

SPACHTEL		
INTERFILL® 100	ENTFÄLLT	ENTFÄLLT
WATERTITE EPOXIDSPACHTEL	1.0 (BEI 1MM SCHICHTDICKE)	ENTFÄLLT

LEGENDE: ○ M<sup>2</sup> ● ANZAHL DER SCHICHTEN (M) MINIMUM † EINE SAISON †† ZWEI SAISONS

\*Die Ergiebigkeit bei Holz ist abhängig von der Aufnahmefähigkeit des Holzes und wird bei der ersten Schicht geringer sein.

\*\*Lesen Sie vor der Verarbeitung das Etikett und verwenden Sie Antifouling entsprechend der lokalen Vorschriften.

# alphabetischer index

<b>a</b>		<b>g</b>		<b>p</b>	
<b>ALUMINIUM</b>		<b>GESUNDHEIT &amp; SICHERHEIT</b>	52	<b>PINSEL</b>	53
Arbeiten mit Aluminium	50	<b>GFK</b>		<b>POLYURETHANFARBE</b>	6,7,11,12
<b>ANTIFOULING</b>		(siehe auch unter Osmose)	37		
Antifouling streichen	32	Osmose erkennen und reparieren	38	<b>r</b>	
Bekannte Fragen und deren Lösung	26–27	Arbeiten mit GFK	50	<b>ROLLE</b>	53
Kompatibilität	31,35	<b>GRUNDIERUNGEN</b>	44–45		
Anstrichsysteme	28–30			<b>s</b>	
Tipps für ein perfektes Ergebnis	34	<b>h</b>		<b>SCHICHTDICKEN</b>	53
Wie viel Antifouling benötige ich?	32	<b>HOLZ</b>		<b>SPACHELMASSEN</b>	11,42,43
Wie finde ich das ideale Antifouling?	24–25	Arbeiten mit Holz	51	<b>STAHL</b>	
Antifouling wie ein Profi verarbeiten	31			Arbeiten mit Stahl	51
Propeller, Außenborder, Antriebe	33	<b>i</b>		<b>t</b>	
Die Vorteile von Teflon®	22	<b>INNENBEREICHE</b>		<b>TEFLON®</b>	7,22,24,25
<b>ARBEITSGERÄTE</b>	53	Chemikalien- und Alkoholbeständigkeit	6–7		
<b>AUSSENBOARDER</b>	33–34	<b>k</b>		<b>u</b>	
		<b>KIELE</b>	33–34	<b>ÜBERWASSERBEREICH</b>	
<b>b</b>		<b>KLARLACK</b>		Decks, Kabinen, Bilgen:	
<b>BILGEN</b>		Produktauswahl	16–17	Produktauswahl	6–7
Bilgen streichen	13	Häufige Fragen und deren Antworten	16–17	Endanstriche auftragen	12
<b>BOOTPFLEGE</b>		Klarlacksysteme	18	Häufige Fragen und deren Antworten	6–7
Perfektes Bootspflege-Programm	48–49	UV – Schutz	14–17	Löcher und Kratzer ausspachteln	11
		Tipps für ein perfektes Ergebnis	21	Anstrichsysteme	8–9
<b>d</b>		Klarlack verarbeiten wie ein Profi	19	Tipps für ein perfektes Ergebnis	10–13
<b>DECKS</b>		Untergrundvorbereitung	20	Farbe verarbeiten wie ein Profi	10
Rutschfeste Decksbeschichtungen	4,7	<b>KOMPATIBILITÄT</b>		Verträglichkeit testen	12
		Antifouling	31,35	Perfektion® – hochleistungs-PU-System	8
<b>e</b>		<b>o</b>		Untergrundvorbereitung und Grundierung	10
<b>EPIGLASS®</b>		<b>OSMOSE</b>		UV-Schutz	6,7,14–17
Epiglass® anmischen	41	Was ist Osmose?	37		
Häufige Anwendungen	42–43	Osmose erkennen und reparieren	38	<b>v</b>	
Konstruktion und Reparatur	42–43	Wie man sich vor Osmose schützt	39	<b>VERDÜNNUNGEN</b>	46–47
Produktauswahl	42–43	Produkte für den Osmoseschutz	40	<b>VORSTREICHFARBEN</b>	44–45
<b>EPOXID (siehe Epiglass®)</b>	41				
<b>ERGIEBIGKEITEN</b>	54			<b>w</b>	
				<b>WASSERLINE</b>	24–25

## FARBEN UND DIE UMWELT

**Dosen** – Entsorgen Sie Farbdosen in Übereinstimmung mit den Abfallentsorgungsgesetzen. Lassen Sie niemals Farben in die Kanalisation oder Gewässer gelangen. Lassen Sie Farbreste in den Dosen aushärten.

**Pinself** – Entsorgen Sie Pinselfreiniger entsprechend den Abfallentsorgungsgesetzen.

Lassen Sie Pinselfreiniger und Lösemittel niemals in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen.

**Altes Antifouling und Reinigung des Unterwasserschiffes** – Fangen Sie Schleifstaub und Farbreste in geeigneter Form auf. Beim Waschen des Unterwasserschiffes unbedingt die Vorschriften beachten – Fragen Sie den Hafenmeister.

**WENDEN SIE SICH BEI FRAGEN ZUR SACHGERECHTEN ENTSORGUNG VON FARBRESTEN, DOSEN, PINSELN ETC. AN IHR LOKALES ABFALLENTSORGUNGSUNTERNEHMEN ODER DIE ÖFFENTLICHE VERWALTUNG.**