

## Wissenswertes über Antifoulings

Im Unterwasserbereich muß man unterscheiden zwischen den materialerhaltenden Korrosionsschutzmaßnahmen einerseits und dem Bewuchsschutz durch Antifouling andererseits. Die Wirkung von Antifoulings beruht auf der Abtötung von mikroskopisch kleinen Sporen (pflanzlicher Bewuchs) und Larven (tierischer Bewuchs) in der sogenannten laminaeren Zone durch herausgelöste bioaktive Wirkstoffe. In der Hauptsache werden Kupfer und seine Verbindungen sowie algizide Wirkstoffe in modernen Bindemitteln eingesetzt. Durch den Einsatz dieser Bindemittel sind heutige Antifoulings weitgehend unempfindlich gegen Einwirkung von Luftsauerstoff und können bis zu 6 Monaten vor dem Zuwasserlassen aufgetragen werden. Alle Antifoulings sind abriebfest und trailerbar. Bedingt durch die kupferhaltigen Wirkstoffe besteht die Gefahr von Elektrokorrosion bei ungenügendem Korrosionsschutzanstrich von Stahl- und Aluminiumbooten.

Das über die ganze Saison erforderliche Wirkstoffangebot ist nur durch ausreichende Schichtdicke der Antifoulings zu erreichen. Bei der Verarbeitung mit Pinsel oder Rolle ergeben sich ungleichmäßige Schichtdicken (Pinselriefen, Apfelsinenhauteffekt). Beim Verarbeiten müssen die empfohlenen Ergiebigkeiten beachtet werden. Antifoulings sind streich- und rollfähig eingestellt und sollten nur beim Spritzen verdünnt werden. Durch ein gutes Finish läßt sich der Reibungswiderstand deutlich herabsetzen, z. B. durch feingeschliffene Oberfläche bei **Biotox-Hart-Antifouling graphit** oder **Kupferbronze-Antifouling** bzw. durch die besonders glatte Oberfläche der **Antifouling Y 88**.

Nach Ablauf der Saison werden die Vorbereitungen für die nächste Saison getroffen. Gleich nach dem Aufskippen, wenn das Unterwasserschiff noch naß ist, wird mit Frischwasser im Hochdruckverfahren aus 10 - 20 cm Abstand gewaschen (HD-Waschen nicht über 50°C). Dabei werden Schleim, Schlamm und Schmutz sowie ausgetragene mürbe Antifoulings und schlecht haftende Farbschichten entfernt. Öl- und Fettablagerungen (Masud) müssen gesondert mit **Reiniger 350** vorbehandelt werden. Sogenannte selbstpolierende Antifoulings können aufgrund der Bindemittleigenschaften nur mit sich selbst überarbeitet werden. Vor einem Anstrichwechsel sind diese Antifoulings grundsätzlich zu entfernen.

Zur Entfernung von Kalkablagerungen hat sich verdünnte Essigsäure bewährt. Meist sind diese Maßnahmen ausreichend und die Tragfähigkeit für Folgeanstriche ist wiederhergestellt. Wenn die Oberfläche jedoch mürbe ist, muß geschliffen werden. Antifoulings sollten generell naß geschliffen werden, da die Stäube gesundheitsschädlich sein können.

Farbtonveränderungen sind bei Antifoulings durch die Wirkstoffabgabe bedingt. Einige Farbtöne werden erst nach kurzer Wasserbelastung deutlich brillanter. Dies hat keinen negativen Einfluß auf die Qualität und den Bewuchsschutz.

**Alle v.-Höveling-Antifoulings entsprechen der freiwilligen Selbstverpflichtung gegenüber dem Bundesminister für Umwelt und Naturschutz vom 27. 08. 1986. Sie enthalten keine monomeren Organozinnverbindungen. Sie enthalten keine Stoffe, deren Verwendung gemäß der gültigen Gefahrstoffverordnung verboten ist.**

Antifouling-Tabelle

Produkt	Ergiebigkeit ca. m <sup>2</sup> / l	Verarbeitung	Verarbeitungs- / Oberflächen-Temperatur	Überstreichbar nach Std	Zu Wasser- lassen			Verdünnung zum Reinigen der Geräte	Empfohlene Antifoulings für unterschiedliche Fahrgebiete			
					frühestens nach Std	spätestens nach Monaten			Süßwasser Flüsse Binnenseen	Brackwasser	Nord- und Ostsee	Mittelmeer u. Tropische Gewässer
D 17 <b>Antifouling Y 88</b>	10	P/R/AS	5-30	4	4	6	990	x	x		x	
D 89 <b>Kupferbronze-Antifouling</b>	10	P/R/AS	5-30	24	24	3	799	x	x			
D 90 <b>Rhumbeline-Antifouling</b>	10	P/R/AS	5-30	16	24	6	799	x	x		x	x
D 91 <b>Biotox-Hart-Antifouling</b>	10	P/R/AS	5-30	16	24	6 *	799	x	x		x	x

\* **Biotox-Hart-Antifouling graphit** spätestens nach 3 Monaten

**Hinweis:**  
**Antifouling Y 88** und **Kupferbronze Antifouling** dürfen auf Stahl und Aluminium-Yachten u. -Booten nicht verwendet werden (Elektrische Korrosionsgefahr durch Kupfergehalt)  
Alle anderen Antifoulings können bei richtiger Einhaltung des Korrosionsschutzes gem. Systemblatt auf allen Bootsmaterialien verwendet werden. Bei Aluminium-Yachten u. -Booten muß bei Verletzung des Korrosionsschutzanstrichs sofort ausgebessert werden, da sonst die Gefahr von Elektrokorrosion besteht