

Die „EINMAL-FÜR-IMMER" Revolution am Unterwasserschiff

Warum jedes Jahr Antifouling streichen?

Die Evolution am Unterwasser-Schiff macht Schluss mit Antifouling streichen!

- ▶ Seit 1991 ist **Coppershield** der bleibende Schutz gegen Bewuchs, Korrosion und Osmose
- ▶ Antifouling für viele Jahre
- ▶ Umweltfreundlich
- ▶ Biozid frei
- ▶ Viele Jahre zuverlässig wirksam
- ▶ Geeignet für GFK, Holz, Stahl und Aluminium

Preis pro Gebinde (1 Liter Harz/Härter und 2 kg Kupferpuder):

Euro 139,00

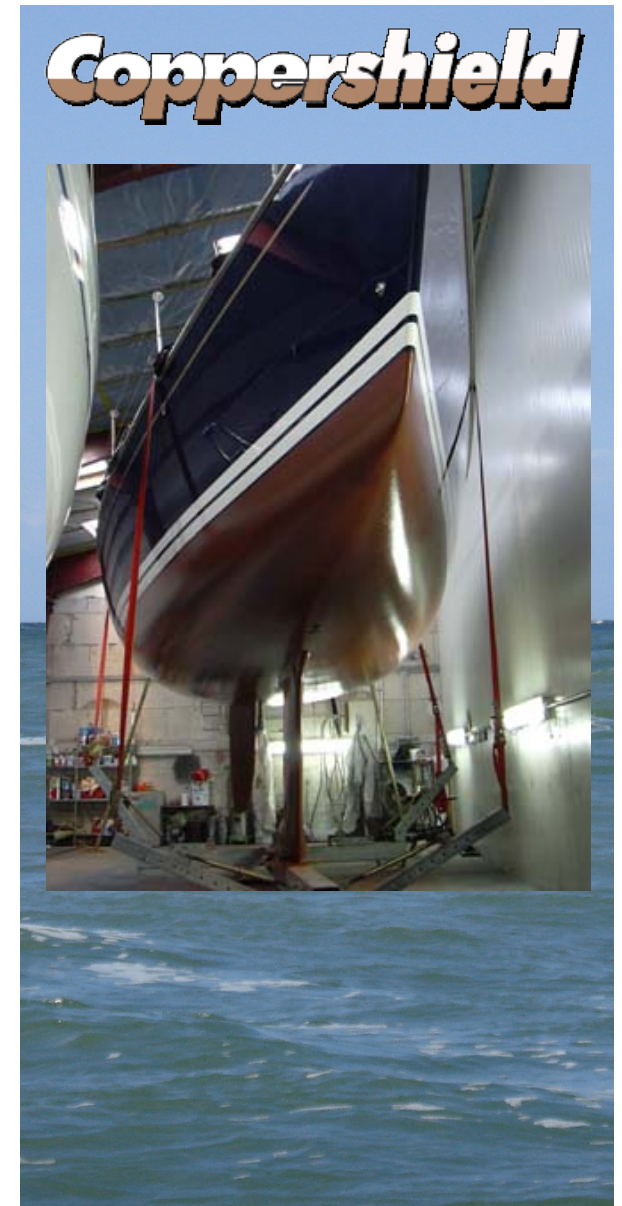
(inkl. MwSt., zuz. Versandkosten)

Coppershield ist ein spezielles Epoxyd-Harz, gemischt mit einem hohen Anteil an reinstem Kupferstaub. Nach dem Aushärten bildet die behandelte Außenhaut eine starke, dennoch flexible und wasserundurchlässige Oberfläche, die äußerst widerstandsfähig gegen äußere Einflüsse, Chemikalien und Bewuchs im Unterwasserschiffsbereich ist.

Die mit **Coppershield** behandelte Fläche ist wasserdicht und verhindert Osmosebildung und -entwicklung von außen.

Coppershield ist auf Wasserbasis hergestellt und enthält keine Lösungsmittel oder umweltschädliche Stoffe.

Der Kupfer-Anteil ist ca. 66 %, bleibt permanent gebunden und wird nicht an die Umwelt abgegeben.



Über Jahrhunderte waren Kupferplatten auf den Unterwasserschiffen der Frachtsegler und Handelsschiffe üblich und der einzig wirksame Schutz gegen Bewuchs und Bohrwürmer. Neuzeitliche Antifoulingfarben haben diesen effektiven, aber auch aufwändigen Schutz verdrängt.

Da jedoch Flora und Fauna der Gewässer durch das Ablösen und Ausschwemmen der „Bewuchs-verhinderer“ wie Zinn und Teflon untragbar belastet wurden, sind durch das wachsende Umweltbewußtsein weitgehende Beschränkungen beim Unterwasseranstrich eingetreten. Wenige, auch wenig wirksame und kurzlebige Antifoulings sind übrig geblieben.

Zeit sich an Altbewährtes zu erinnern!

Umso mehr, als sich die Methode der Anbringung durch moderne Entwicklungen erheblich verbessert und vereinfacht hat. Heutzutage sind keine Kupferplatten mehr nötig. In besonderem Epoxydharz gebundenes, spezielles, reines Kupfer-Puder kann als **Coppershield** besser, schneller und kostengünstiger am Schiffsrumpf aufgebracht werden.

Mit zusätzlichen, bislang nicht gekannten Schutzeigenschaften.

Diese Kupferbeschichtung hat die gleiche Langzeitwirkung wie früher. Sie kann 15 – 20 Jahre hochwirksam sein gegen jeglichen Bewuchs und verstärkt durch das Epoxydharz bei GFK-Yachten den Schutz gegen Osmose, bei Stahl und Holzbooten den Schutz vor Rost und Rott und ist sogar bei Rümpfen aus Aluminium anwendbar.

Durch die Bindung im Epoxydharz sind die Kupferpartikel fest eingebunden, werden nicht aufgelöst oder ausgeschwemmt und belasten daher die Gewässer weniger als irgendein anderer Bewuchs verhindernder Anstrich.

Die Wirkung gegen Bewuchs wird durch Ionenaustausch erreicht. Dieser verhindert, dass sich jegliches pflanzliche und tierische Leben am Schiffsrumpf festsetzen kann. Nicht nur für eine Saison, sondern über viele Jahre.



Durch den Einschluss der speziell geformten Kupferpartikel in das Epoxydharz kann keine elektrische Leitfähigkeit bzw. galvanischer Strom entstehen. Vorhandene Beschläge aus Bronze oder Zinkanoden werden nicht angegriffen.

Seit Einführung dieses patentierten Unterwasser-Anstrichs Anfang der neunziger Jahre gibt es eine ganze Reihe von Yachteignern, die seither nichts mehr am Unterwasserschiff zu tun hatten als evtl. nach langer Liegezeit Schleim abzuwaschen. Dieser kann sich aber bereits bei Fahrt und Seegang wieder selbst ablösen.

Da durch das Epoxydharz bei GFK-Booten ein zusätzlicher Schutz vor Wassereintritt in den Rumpf und damit gegen Osmose erreicht wird, können Boote jahrelang im Wasser bleiben ohne wegen Bewuchs und/oder Osmose geslippt werden zu müssen. Ein unschätzbarer Vorteil in wärmeren Revieren ohne Winterlagerung sowie für Langzeitfahrer und Langstreckensegler.

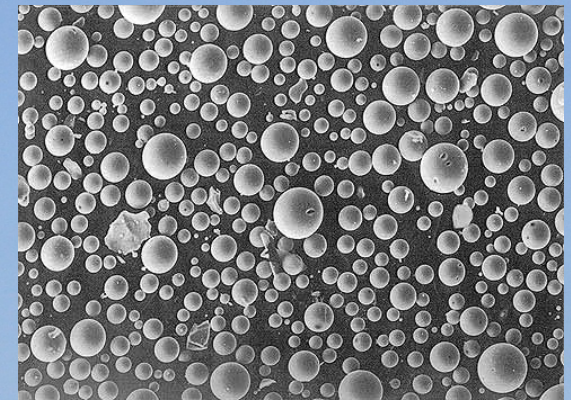
Durch die sehr harte, metallische und bei normalem Auftrag schon sehr glatte Oberfläche ergibt sich meist auch noch ein Geschwindigkeitszuwachs von bis zu 20 %. Diese Messungen wurden deutlich bei schneller laufenden Motoryachten, die bei gleicher Drehzahl höhere Geschwindigkeiten bzw. bei gleicher Geschwindigkeit niedrigere Touren fahren, mit weniger Spritverbrauch und größerer Reichweite.

Auch Eigner von Regattayachten schätzen natürlich die sehr glatte Oberfläche im Unterwasserbereich.

Bei üblicher Nutzung (Sommersaison und Winterlager) hat sich die Investition bereits nach kurzer Zeit amortisiert – noch schneller bei Schiffen, die ständig im Wasser bleiben und nur wegen Unterwasseranstrich geslippt/gekrant werden müssen. Daher auch besonders interessant für Besitzer von Mehrtrumpfbooten.

***Coppershield* verhindert viele Jahre Osmose und Bewuchs, spart viel Arbeit, Zeit und Geld.**

***Coppershield* schützt das Schiff, schont den Eigner, hilft der Umwelt.**



***Coppershield*
unter dem Mikroskop**

