

# BIULETYN TECHNIKI JACHTOWEJ



Pilot do zdalnego  
sterowania sterami  
strumieniowymi  
lub windą  
kotwiczną



NR 2/2021 (9) ISSN 2657-8328 WWW.VETUS.COM

## Odnawianie starych jachtów wykonanych z laminatu poliestrowo-szklanego

## Samodzielna budowa drewnianej motorówki

Część I – poradnik  
konstruowania kadłuba

VETUS partnerem  
regat Podlaskiej Ligi  
Żeglarskiej 2021

Spalinowo-hydrauliczny  
napęd jachtowy

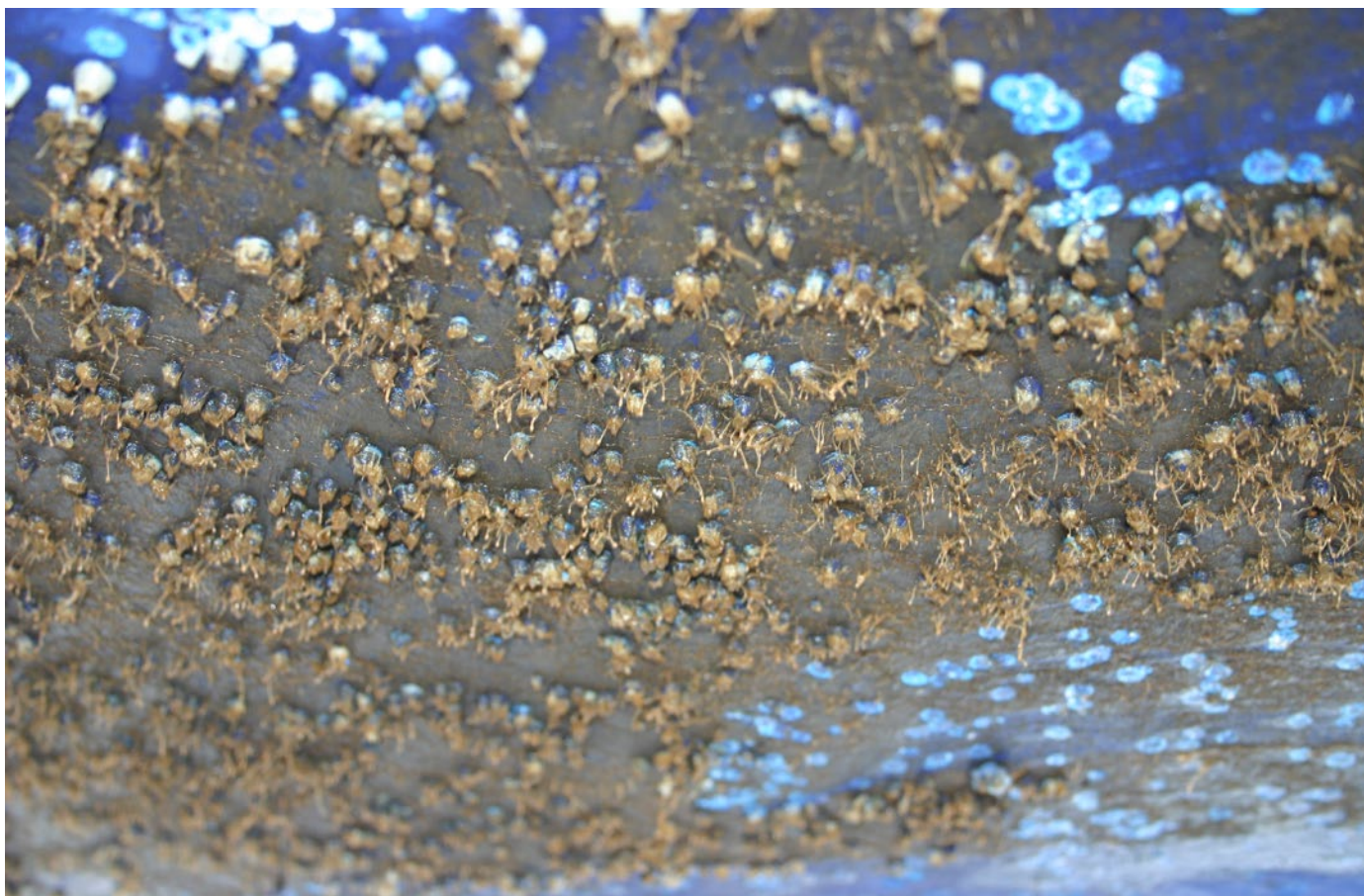
Nowoczesne szkutnictwo –  
obróbka laserowa

Zabezpieczenie antyporostowe  
łodzi z laminatu

Autoryzowani  
Partnerzy VETUS

Karaiby:  
Portoryko





Nieprawidłowe zabezpieczenie przed porastaniem

# Zabezpieczenie antyporostowe łodzi z laminatu

Jedną z najczęściej wykonywanych prac malarskich na jachtach jest zabezpieczenie dna łodzi przed porastaniem. Brak właściwego zabezpieczenia spowoduje obrastanie łodzi muszlami i porostami, a to z kolei będzie miało konsekwencje ekonomiczne, estetyczne, a także ekologiczne.

**K**onsekwencje będą dotyczyć zarówno większego zużycia paliwa w obciążonym kadłubie, jak i kosztów napraw uszkodzeń wywołanych przez kolonie muszli. Brak zabezpieczenia może też spowodować migrację gatunków inwazyjnych, których populacje wypierają lokalną faunę i florę z powodu braku naturalnych wrogów.

Możliwości zabezpieczeń antyporostowych jest wiele, ale w niniejszym artykule skupimy się na jednym z najpopularniejszych produktów. Oprzemy się na przykładzie antifoulingu samopolerującego marki Sea-Line, który odpowiada na szerokie spektrum potrzeb armatorów w Polsce, gdzie większość łodzi to jednostki wykonane z laminatu poliestrowo-szklanego.

Wspomniana farba stworzona jest na bazie tlenku miedzi oraz żywic. Skutecznie ochroni przed porastaniem kadłuby łodzi żaglowych, a także motorowych poruszających się z maksymalną prędkością do 40 węzłów. Może być stosowana na wodach słodkich, słonych



i mieszanych – czyli w strefach przybrzeżnych. Jej aplikacja jest bardzo łatwa i nie wymaga żadnych specjalnych narzędzi poza pędzlem i środkami ochrony osobistej, jak np. rękawiczki i maska. Produktu nie należy używać na aluminium, ponieważ z powodu zawartości tlenku miedzi dojdzie wtedy do procesu korozji galwanicznej. Wydajność farby antyporostowej to około 8–9 m<sup>2</sup> z litra w jednej warstwie. Dla skutecznego zabezpieczenia polecane jest pokrycie dna 2–3 warstwami.

Przygotowanie łodzi do malowania antyporostem będzie nieco inne dla nowych jednostek i dla łodzi, na których znajdują się wcześniej położone warstwy zabezpieczające.

W przypadku planowania zabezpieczenia antyporostowego na nowej jednostce można rozważyć również zastosowanie systemu tworzącego warstwy ochronne przed osmozą.

Jeśli dno pokrywają stare powłoki antyporostowe, w pierwszej kolejności należy sprawdzić kompatybilność pomiędzy nową, a uprzednio stosowaną farbą. Tabela kompatybilności dostępna jest na stronie [www.sea-line.eu](http://www.sea-line.eu) w zakładce „do pobrania”.

Gdy farby nie są kompatybilne lub powłoki są w złym stanie, należy je usunąć i postępować tak, jak w przypadku nowych jednostek.

Jeśli farby są kompatybilne, a dotychczasowe powłoki są w dobrym stanie, przed aplikacją nowych warstw powierzchnię należy przeszlirować na mokro papierem ściernym o gradacji P120-P240. Po wykonanych pracach szlifierskich powierzchnię odpylić i odtłuścić używając Sea-Line Cleaner.

W przypadku, gdy obecna powłoka jest w dobrym stanie, ale nie wiemy, jaka farba antyporostowa została uprzednio zastosowana (z wyłączeniem farb zawierających Teflon), zalecane jest przeszlirowanie powierzchni i zastosowanie jako rozdzielacza podkładu uniwersalnego chlorokauczukowego 1K Sea-Line.

Aby zabezpieczenie zostało wykonane skutecznie, warto unikać takich błędów, jak:


- nakładanie zbyt cienkiej warstwy farby antyporostowej,
- dobranie nieodpowiedniego antyfoulingu do typu łodzi/jachtu,
- zbyt duże rozcieńczanie farby antyporostowej,
- nieodpowiednie przygotowanie powierzchni przed aplikacją antyfoulingu.

Prawidłowo przeprowadzone prace przy odnowieniu powłoki przeciwporostowej gwarantują uzyskanie jej pełnej skuteczności w działaniu.

Łódź z zabezpieczeniem przeciwporostowym może być zwodowana po całkowitym wyschnięciu farby. W większości przypadków możemy wodować już po upływie 8–12 godzin od aplikacji ostatniej warstwy.



Należy jednak pamiętać, że uprzednie wykonanie zabezpieczeń farbami dwukomponentowymi będzie wymagało dłuższego czasu utwardzenia. Na czas schnięcia, utwardzania farb mają wpływ kompozycja produktu, a także temperatura i wilgotność otoczenia.

Samopolerujący antyfouling Sea-Line nie ma określonego maksymalnego czasu od aplikacji do wodowania. Dzięki tej właściwości prace przy odnowieniu powierzchni przeciwporostowej możemy wykonać już w stoczni, czy, w przypadku łodzi używanych, w dowolnym czasie po zakończeniu sezonu. 

**Joanna Janiak-Frais**

*Menadżer ds. produktów Sea-Line w firmie Troton*

Więcej porad technicznych oraz informacji przydatnych dla remontujących jachty znajduje się na stronie internetowej [www.sea-line.eu](http://www.sea-line.eu).

Produktów zawierających biocydy należy używać bezpiecznie, zawsze przed ich użyciem należy czytać etykietę i opis produktów.