

BIULETYN TECHNIKI JACHTOWEJ



CREATOR OF BOAT SYSTEMS

NR 2/2024 (19) ISSN 2657-8328 WWW.VETUS.COM

Niedomagania i uszkodzenia napędów

PolBoat Yachting Festival 2024:
innowacje i luksus na wodach Gdyni

Wywiad z Pawłem Iwanickim, szefem
sprzedaży ds. Marine w firmie Tezana

Sukces I-go Sympozjum
Techniki Motorowodnej
na Politechnice
Poznańskiej

Połysk kadłuba na cały sezon
Składowanie części
i materiałów sztucznych

Karaiby:
Saint Kitts
i Nevis



Połysk na cały sezon

Wiele tekstów dotyczących prac skutniczych poświęconych jest zabezpieczeniom dna jachtów przed osmózą i porastaniem. Znacznie mniej porad można znaleźć w kontekście pielęgnacji obszarów nad linią wody. Spróbujemy dziś przyrzeć się temu tematowi i odpowiedzieć na najczęściej pojawiające się pytania z zakresu dbałości o powłoki żelkotowe i lakierowane.

Opiszemy, jakich narzędzi oraz środków chemicznych można użyć do czyszczenia żelkotu i lakieru, jak przywrócić blask powierzchniom, które uległy kredowaniu lub straciły kolor, a także jak je zabezpieczyć, aby efekt utrzymywał się jak najdłużej.

Jak pozbyć się uporczywego brudu i zacieków?

W ocenie stanu powłok żelkotu lub lakieru pomoże nam dokładne umycie jachtu, które zawsze warto przeprowadzić w przerwie między sezonami. Zaczynamy od dokładnego spłukania czystą wodą, żeby usunąć np. ziarna piasku czy inne drobinki, które mogłyby zarysować powierzchnię, kiedy przystąpimy już do właściwego mycia. Zanim przejdziemy do konkretnych propozycji środków myjących, wyjaśnijmy, dlaczego na jachtach nie zaleca się stosowania kuchennych i łazienkowych środków czystości. Domowa chemia czyszcząca może zawierać składniki, które są zbyt ostre lub ściernie, co może zaszkodzić żelkotowi lub usunąć jego powłoki ochronne. Jedynym wyjątkiem od tej zasady jest możliwość użycia białego octu spirytusowego, którego

dodatek może nam się świetnie przydać do usuwania uporczywych zacieków z soli morskiej. Po użyciu octu powierzchnię należy umyć preparatem przeznaczonym do mycia jachtów, a następnie spłukać czystą słodką wodą. Poza octem wszystkie środki czyszczące, które nie są przeznaczone do mycia i zabezpieczenia powłok żelkotowych lub lakierowanych mogą spowodować rysy, jak również wywołać odbarwienia lub żółte plamy na białych powierzchniach. Warto też stosować chemię dedykowaną do konkretnych zadań zgodnie z jej przeznaczeniem. Na przykład środki do czyszczenia teaku bardzo często zawierają kwasy lub środki żrące, które plamią i mogą odbarwiać wykończenia lakierowane. Będą zatem świetne na teak, ale mimo spektakularnych rezultatów na drewnie, nie możemy ich użyć na laminatach i lakierach.

Do mycia żelkotu oraz wszystkich powierzchni z tworzyw sztucznych sprawdzi się C2 Sea-Line. Jest to bardzo wydajny koncentrat, którego można użyć na przykład do mycia burt, pokładu z laminatu, pontonów czy odbojników. Propozycją do mycia powierzchni lakierowanych



jest koncentrat Awlwash 2.0. Ten produkt został zaprojektowany przez markę Awlgrip, najpopularniejszego na świecie producenta lakierów premium przeznaczonych między innymi do superjachtów. Najlepszymi narzędziami do mycia będą delikatne szczotki, bezszwowe ściereczki, miękkie gąbki, myjki z bawełny czy mikrofibry. Pomocne będą teleskopowe uchwyty, które znacznie usprawnią pracę. Ważne, aby narzędzia nie rysowały powierzchni. Do czyszczenia nie należy używać materiałów ściernych ani twardych szczotek. Zdrapania powierzchni

mogą spowodować przyleganie brudu do podłoża oraz jednoczesne niszczenie powłoki ochronnej. Używanie jakichkolwiek materiałów ściernych podczas mycia skraca ogólną trwałość wykończenia.

Czy skredowane, wypłowiałe powierzchnie nad linią wody trzeba malować?

Obszar jachtu nad linią wody wykonany z laminatu i pokryty żelkotem lub pomalowany dwukomponentową farbą poliuretanową jest obecnie najtrwalszą opcją. Jednak nawet tak wytrzymałe materiały stale narażone są na działanie promieni UV, wody, soli. W wyniku działania tych czynników połysk i głęboki kolor ulegają degradacji oraz płowieniu, a z czasem na powierzchni może pojawić się kredowanie. Zwłaszcza w przypadku ciemnych kolorów niedoskonałości z każdym kolejnym sezonem są coraz widoczniejsze.

Zanim zdecydujemy się na kosztowne i czasochłonne malowanie jachtu, warto skorzystać z dwóch innych możliwości. Pierwsza opcja to naprawa przy użyciu środków chemicznych, natomiast druga jest naprawą mechaniczną.

Pierwsza z wspomnianych alternatyw polecana jest do odzyskiwania i ochrony ciemnych barw lakierów i żelkotów. Odzyskanie koloru polega na aplikacji specjalnego żelu Color Renovator. Żel głęboko penetruje podłoże i ponownie nasącza pigmenty, przywracając tym samym utracony kolor. Tworzy także warstwę ochronną, zatrzymując proces kredowania. Tej metody nie stosujemy na białych kolorach, gdyż często biały zawiera pigmenty składowe i ich aktywacja może spowodować niepożądane przebarwienia.

Dруга z możliwości to polerowanie, które możemy zastosować zarówno na jasnych, jak i na ciemnych kolorach. Polerowanie przywróci kolor i blask w przypadku utraty koloru, kredowania i zmatowienia żelkotu oraz większości dwukomponentowych farb poliuretanowych. Polerowanie jest to praca, którą możemy zlecić specjalistom, a także wykonać samodzielnie. Do samodzielnego polerowania będziemy potrzebować czasu, cierpliwości, szlifierki i maszyny polerskiej. W przypadku dużych oraz twardych powierzchni najlepiej sprawdzi się polerka rotacyjna o regulowanych obrotach. Będą

nam również potrzebne: papier ścierny, aplikator z mocowaniem i pasta polerska. Polerowanie przyniesie zadowalające efekty tylko wtedy, gdy odpowiednio dobierzemy właśnie te trzy elementy do podłoża, jakiego planujemy przywrócić piękno.

Polerowanie zawsze zaczynamy od równomiernego przeszlifowania uprzednio umytej powierzchni. Sugierowane gradacje papieru znajdują się w instrukcjach polerskich oraz w kartach technicznych produktów. Upraszczając to zagadnienie, założymy, że białe powierzchnie z żelkotu możemy zakończyć na matowieńniu papierem P800, a ciemniejsze P1200. W przypadku lakieru jasne lakiery możemy zakończyć w przedziale P1200–P1500, a ciemniejsze P1500–P1800. Zasada bierze się z faktu, że im jaśniejszy kolor, tym mniej defektów wypalanie nasze oko i tym samym możemy zakończyć szlifowanie na niższej gradacji papieru ściernego.

Mimo mnogości opcji aplikatorów polerskich wybór będzie znacznie prostszy, niż może się wydawać. Dostępne na rynku aplikatory wykonane są z gąbki, filcu, mikrofibry oraz futer. W przypadku polerowania burt czy innych elementów wykonanych z żelkotu lub lakieru najlepsze będą naturalne główce wykonane w 100% z wełny owczej lub jagnięcej. Charakteryzują się wytwarzaniem niższej temperatury podczas prac polerskich, dzięki czemu unikamy ryzyka przegrzania powierzchni. Dodatkowym atutem będzie ich rozmiar oraz możliwość dostosowania się kształtem do polerowanej powierzchni, a tym samym efektywne wykorzystanie całej powierzchni główki. Na białym i ciemnym żelkocie najlepiej sprawdzi się aplikator z wełny owczej, do wykończenia ciemnego żelkotu oraz do wszystkich prac polerskich na lakierach polecimy delikatniejsze aplikatory z wełny jagnięcej.

Na koniec zostawiamy dobór pasty polerskiej, gdzie decydują takie czynniki jak twardość i typ podłoża, wiek, stan powierzchni i rodzaj uszkodzeń oraz pożądaný efekt wykończenia. Twardość żelkotu jest większa niż lakierów i niewątpliwie wymaga nieco ostrzejszego potraktowania, czyli użycia pasty o większej sile cięcia. Im jaśniejszy kolor żelkotu, tym ostrzejszą pastę można zastosować. Do żelkotów bezpiecznym produktem może być użycie pasty Sea-Line S05, natomiast do lakierów S1. Warto wiedzieć, że farby na bazie poliuretanu nie należy polerować, natomiast dwukomponentowe farby poliuretanowe i akrylowe jak najbardziej nadają się do polerowania.

Dla osób szukających prostych rozwiązań lub polerujących incydentalnie, marka Sea-Line proponuje proste instrukcje ułatwiające wybór systemu. Instrukcje polerowania jasnego, ciemnego żelkotu, lakierów, powierzchni porysowanych, zżółkniętych lub zmatowiałych są dostępne na stronie internetowej <http://www.jachtowe.com.pl/abc-wiedzy/jak-polerowac/>

Technika polerowania

Na początek nakładamy niewielką ilość pasty na czystą główkę polerską w celu jej impregnacji. Następnie aplikujemy pastę na powierzchnię przeznaczoną

do polerowania. Najprościej będzie, jeśli nałożymy ją, tworząc równoległe znaki X. W kolejnym kroku głowicą polerską pastę nałożoną w kształcie litery X rozprowadzamy na całą powierzchnię. Będzie to powierzchnia przeznaczona do polerowania podczas jednego etapu.

Pasta powinna pokryć całe miejsce przeznaczone do polerowania, ale zbyt duża ilość spowoduje:

- dłuższy czas pracy konieczny do roztarcia i wypracowania pasty,
- zaklejanie się futra polerskiego i tym samym zmniejszenie siły cięcia pasty,
- zwiększenie zużycia pasty polerskiej.

W przypadku większości past warunkiem efektywnej pracy jest rozpoczęcie od pracy na bardzo wolnych obrotach urządzenia. Będzie to przedział 800-1000 obrotów na minutę. Obroty zwiększamy dopiero kiedy pasta zmieni swoją konsystencję i zacznie przypominać nieco transparentną emulsję. Maksymalny przedział obrotów dla danej pasty zawsze znajdziemy na etykiecie i w kartach technicznych.

Maszynę polerską należy prowadzić równomiernym, wolnym tempem. Dzięki temu możliwe jest skuteczne usuwanie defektów powierzchni. Wykonywanie zbyt szybkich lub nieregularnych ruchów po powierzchni zmniejsza efektywność polerowania i wydłuża czas pracy. Może prowadzić również do powstania defektów. Ocenę wykonanej pracy ułatwią płyny kontrolne, np. S3, który dodatkowo usunie ewentualne pozostałości materiału polerskiego.

Jak przedłużyć czystość i blask

Wykonaną pracę, czy będzie to mycie, czy polerowanie, warto zabezpieczyć. Zastosowanie warstwy ochronnej pozwoli na dłużej zachować połysk i kolor, a odpowiednio wykonana powłoka zapewni niską przyczepność brudu i ułatwi utrzymanie czystości. Wśród zabezpieczeń znajdziemy takie zabezpieczenia jak polimery, woski w paście, woski płynne, woski twarde i z teflonem oraz powłoki ceramiczne. Zabezpieczenia polimerowe oraz polimerowo-woskowe są zdecydowanie najbezpieczniejsze.


Polimery chronią przed działaniem promieni UV, substancji chemicznych oraz przed osiadaniami brudu na powierzchni. Tworząc warstwę ochronną o grubości dziesiątych części milimetra, stanowią alternatywę dla wosków naturalnych, dlatego nazywane są woskami syntetycznymi lub sealentami. Awlgrip opracował Awlcare Protective Polymer Sealer dla tych, którzy chcą poprawić swoje wykończenie na dłuższy czas. Jest to nieźółknący uszczelniacz, który chroni wykończenie lakierów i żelkotu przy regularnym stosowaniu. Nakłada się go wyłącznie ręcznie. Nigdy nie należy nakładać ani polerować Awlcare maszynowo. Preparat można łatwo usunąć za pomocą Surface Cleaner gdy nadejdzie czas ponownego malowania.

Kolejne polecane zabezpieczenie to mieszanka polimerów i wosku. Powierzchnię wystarczy spryskać równomierną warstwą, następnie wycierając rozprowadzić wosk po całej powierzchni. Niewątpliwą zaletą płynnego



wosku S5 QUICK WAX Sea-Line jest brak ograniczeń w stosowaniu. Ten wosk może być stosowany na powierzchni porowate (nie pozostawia białego nalotu), nie wymaga również specjalnych warunków jak temperatura podłoża, otoczenia czy nasłonecznienia podczas jego użycia. Następnym woskiem, jaki można użyć, są woski o konsystencji gęstego mleczka, jak na przykład S4 PROTECT WAX. Ten typ produktu będzie trwalszy niż S5, jednak aplikacja wymaga nieco więcej wysiłku. Kolejne dwa woski mogą być dobrym rozwiązaniem dla żelkotu, jednak nie są polecane przez producentów farb jachtowych. Jest to wosk z teflonem, tworzący bardzo śliską powierzchnię. Decydując się na użycie tego typu zabezpieczenia należy pamiętać, że w przypadku konieczności naprawy powierzchni pozostałości teflonu mogą być trudne do usunięcia. Drugi z nich to twardy wosk tradycyjny. Wg opinii największego producenta farb jachtowych, firmy Akzo Nobel, tradycyjne woski szybko się psują. Pozostałości mogą powodować żółte zabarwienie powłoki oraz przyciągać brud. Stwarza to potrzebę konserwacji wosku. Tradycyjne woski, które nie zawierają substancji ściernych, prawdopodobnie nie szkodzą powłoce, ale nie przynoszą żadnych korzyści.

Na jachty nie są polecane zabezpieczenia ceramiczne.

Na zakończenie wspomnimy o ciekawej formie zabezpieczenia jachtu na czas transportu, a mianowicie alternatywie dla folii, czyli powłoce TPC. TPC jest to wodorozcieńczalna powłoka ochronna, stanowiąca tymczasową zdzieralną warstwę chroniącą powierzchnie przed zarysowaniem, ścieraniem i innymi uszkodzeniami. Wytrzymała warstwa zapewnia również ochronę przed zanieczyszczeniami, takimi jak kwaśne deszcze, rdza muchowa, pył szlifierski i rozpryski, co czyni ją doskonałym rozwiązaniem przy budowie i remontach łodzi. 

Joanna Frajs

Dyrektorka Działu Jachtowego Troton Sp z o.o.