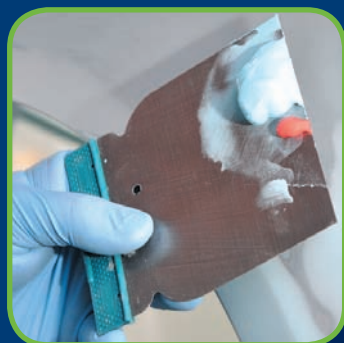


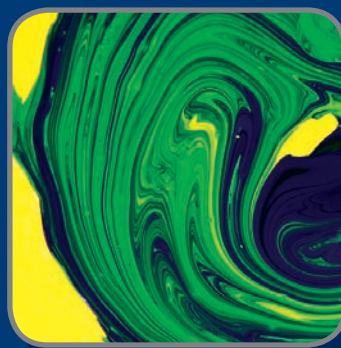
farby jachtowe



szpachlówki



pasty polerskie



remont



krok po kroku



KATALOG PRODUKTÓW
&
PORADNIK



Sea-Line® to nowoczesne, wydajne szpachle i farby jachtowe tworzące kompletny system przeznaczony do: budowy, naprawy, pielęgnacji jachtów i łodzi.

Nasza oferta w połączeniu ze wsparciem technicznym i czytelną instrukcją użytkowania, zapewni Państwu możliwość bezbłędnego wykonania prac skutniczych, trwałego efektu i spędzenia beztróskiego wypoczynku.

Zapraszamy do współpracy





PODKŁADY EPOKSYDOWE

PODKŁAD EPOKSYDOWY LIGHTPRIMER GFK
PODKŁAD EPOKSYDOWY HS ANTYOSMOTYCZNY
PODKŁAD EPOKSYDOWY ANTYKOROZYJNY
PODKŁAD EPOKSYDOWY WOODPRIMER



FARBY NAWIERZCHNIOWE

LAKIER POLIURETANOWY - KOLOR



LAKIER POLIURETANOWY - BEZBARWNY



SZPACHLÓWKI EPOKSYDOWE I POLIESTROWE

SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA UNIWERSALNA
SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA LEKKA
SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA Z WŁÓKNEM
SZPACHLÓWKA POLIESTROWA UNIWERSALNA
SZPACHLÓWKA POLIESTROWA LEKKA
SZPACHLÓWKA POLIESTROWA Z WŁÓKNEM
SZPACHLÓWKA POLIESTROWA FORMIERSKA



ANTYFOULINGI

FARBA ANTYPOROSTOWA
FARBA ANTYPOROSTOWA ALUPLUS



ŻYWICE I ZESTAWY NAPRAWCZE

ŻYWICA EPOKSYDOWA
ŻYWICA POLIESTROWA
WZMOCNIENIA SZKLANE
ZESTAW DO NAPRAWY ŻELKOTU
SZPACHLÓWKA ŻELKOTOWA



SYSTEM POLERSKI

SEA-LINE BRAYT



MATERIAŁY UZUPEŁNIAJACE

SZLIFOWANIE I POLEROWANIE
AKCESORIA



PORADNIK

MALOWANIE
SZPACHLOWANIE
USUWANIE RYS
LECZENIE OSMOZY
SYSTEMY MALARSKIE KROK PO KROKU
POLEROWANIE

PODKŁADY

PODKŁADY EPOKSYDOWE Sea-Line®

zabezpieczają powierzchnie łodzi przed wpływem niszczących działań osmozy oraz korozji. Podkłady epoksydowe zwiększają przyczepność pomiędzy warstwami oraz mają wpływ na trwałość lakieru. Podkłady epoksydowe stanowią doskonałą bazę dla lakierów nawierzchniowych i farb antyporostowych. Farby jachtowe polecane pod i nad linię wody.

PRODUKT	PODKŁAD EPOKSYDOWY LIGHTPRIMER	PODKŁAD EPOKSYDOWY HS ANTYOSMOTYCZNY	PODKŁAD EPOKSYDOWY ANTYKOROZYJNY	PODKŁAD EPOKSYDOWY WOODPRIMER
STAL	O	O	V	X
ALUMINIUM	X	X	V	X
LAMINAT	V	V	O	X
DREWNO	V	X	X	V
POD LINIĘ WODY	V	V	V	V
NAD LINIĘ WODY	V	V	V	V
PROPORCJE MIESZANIA OBJĘTOŚCIOWO	5 : 1	3 : 2	4 : 1	5 : 2
PROPORCJE MIESZANIA WAGOWO	100 : 12	100 : 48	100 : 15	100 : 40
SPOSÓB NANIESIENIA ROZCIĘCZENIE	Ręcznie 5 - 10% Natrysk 5 - 50 %	Ręcznie 0 - 5% Natrysk 5 - 10 %	Ręcznie 5 - 10% Natrysk 5 - 50 %	Ręcznie 0 - 5% Natrysk 20 - 30 %
DYSZA DO NATRYSKU	1,4 - 1,6 mm	2,1 - 3,0 mm	1,4 - 1,6 mm	1,4 - 1,6 mm
CIŚNIENIE	2,0 atmosfer	2,5 atmosfer	2,0 atmosfer	2,0 atmosfer
POLECANA GRUBOŚĆ WARSTWY NA MOKRO / NA SUCHO	90 μm / 60 μm	150 μm / 150 μm	85 μm / 60 μm	100 μm / 40 μm
WYDAJNOŚĆ / 1L	11 - 10 m ²	6 - 7 m ²	11 - 12 m ²	10 m ²
CZAS PRACY PRZY 20°C	2 h	45 minut	2 h	8 h
SUCHA NA DOTYK 20°C	3 - 4 h	24 h	5 h	5 h
PEŁNE UTWARDZENIE 20°C	7 dni	7 dni	7 dni	7 dni









PODKŁADY

PODKŁAD EPOKSYDOWY LIGHTPRIMER GFK Sea-Line® 5 : 1

- * Wysokiej jakości 2-składnikowy cienko-powłokowy podkład epoksydowy.
- * Stanowi doskonały grunt pod farby i lakiery nawierzchniowe.
- * Stanowi warstwę przejściową pomiędzy różnymi systemami. Zwiększa przyczepność pomiędzy warstwami.
- * Zapewnia ochronę antyosmotyczną w czterech warstwach (250 µm).
- * Bardzo dobra rozlewność dająca doskonałe wykończenie.
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji podkładu.
- * Nie ścieka z pionowych powierzchni.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów, gdzie pozostawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Opakowanie zawiera kubek z podziałką ułatwiający dozowanie składników.
- * Łatwe dozowanie utwardzacza dzięki puszcze z korkiem.
- * Poprzednia warstwa: Surowa powierzchnia, szpachłówki epoksydowe lub poliestrowe, podkłady epoksydowe, poprzedni system malarski.
- * Kolejna warstwa: Podkład epoksydowy, Lakier nawierzchniowy poliuretanowy kolor lub bezbarwny, farby antyporostowe.
- * Nie wymaga szlifowania między warstwami przy zachowaniu sugerowanego odstępu czasu.



TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO
MIEJSCE		NAD I POD LINIĄ WODY
FUNKCJA		GRUNTUJĄCY / MIĘDZYWARSTWOWY / WYPEŁNIAJĄCY / ANTYOSMOZOWY
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK
ROZCIEŃCZANIE		TAK – ROZCIEŃCZALNIK DO SYSTEMÓW EPOKSYDOWYCH 2303
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1L		11-10 M ² DLA 90 µm WFT/60 µm DFT
IŁOŚĆ WARSTW		1 - 5
CZAS PRACY W 20°C		2 h
CZAS POMIĘDZY WARSTWAMI BEZ KONIECZNOŚCI SZLIFOWANIA		Min 4 h Max 5 dni
OPAKOWANIE		0,750 l - kod 5077 5,0 l - kod 6093 15 l - kod 6092
KOLOR		JASNY SZARY

PODKŁAD EPOKSYDOWY HS ANTYOSMOZOWY Sea-Line® 3 : 2

- * Wysokiej jakości 2-składnikowy grubopowłokowy podkład epoksydowy.
- * Nie zawiera rozpuszczalników, które mogłyby wnikać w laminat.
- * Szczególnie polecany do zabezpieczania jachtów i łodzi poniżej linii wodnej.
- * Do naprawy spęcherzeń powstałych w laminacie.
- * Możliwość aplikacji 150 µm w jednej warstwie.
- * Zapewnia ochronę antyosmotyczną w dwóch warstwach (300 µm).
- * Bardzo dobra rozlewność dająca doskonałe wykończenie.
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji podkładu.
- * Nie ścieka z pionowych powierzchni.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów gdzie pozostawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Poprzednia warstwa: Surowa powierzchnia, szpachłówki epoksydowe lub poliestrowe, podkłady epoksydowe, poprzedni oczyszczony system malarski.
- * Kolejna warstwa: Podkład epoksydowy, Lakier nawierzchniowy poliuretanowy kolor lub bezbarwny, farby antyporostowe.
- * Nie wymaga szlifowania między warstwami przy zachowaniu sugerowanego odstępu czasu.









TYP ŁODZI		LAMINAT, STAL
MIEJSCE		NAD I POD LINIĄ WODY
FUNKCJA		WYPEŁNIAJĄCY / ANTYOSMOZOWY
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK
ROZCIEŃCZENIE		-
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1L		6 -7 M ² DLA µm 150 WFT / 150 µm DFT
ILOŚĆ WARSTW		1 - 4
CZAS PRACY W 20°C		0,45 h
CZAS POMIĘDZY WARSTWAMI BEZ KONIECZNOŚCI SZLIFOWANIA		Min 4 h Max 72 h
OPAKOWANIE		0,750 L - kod 5075 7,5 L - kod 5149
KOLOR		SZARY

PODKŁADY

PODKŁAD EPOKSYDOWY ANTYKOROZYJNY Sea-Line® 4 : 1

- * Wysokiej jakości 2-składnikowy antykorozyjny podkład epoksydowy.
- * Szczególnie polecany do gruntowania podłoży stalowych i aluminiowych.
- * Stanowi doskonałe zabezpieczenie podłoża przed korozją .
- * Zapewnia bardzo dobrą przyczepność kolejnych powłok.
- * Bardzo dobra rozlewność dająca doskonałe wykończenie.
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji podkładu.
- * Nie ścieka z pionowych powierzchni.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów gdzie pozostawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Poprzednia warstwa: Surowa powierzchnia, szpachłówki epoksydowe lub poliestrowe, podkłady epoksydowe, poprzedni oczyszczony system malarski.
- * Kolejna warstwa: Podkład epoksydowe, Lakier nawierzchniowy poliuretanowy kolor lub bezbarwny, farby antyporostowe.
- * Nie wymaga szlifowania między warstwami przy zachowaniu sugerowanego odstępu czasu.









TYP ŁODZI		STAL, ALUMINIUM, LAMINAT
MIEJSCE		NAD I POD LINIĄ WODY
FUNKCJA		GRUNTUJĄCY / MIĘDZYWARSTWOWY / WYPENIAJCY / ANTYKOROZYJNY
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK
ROZCIEŃCZENIE		TAK – ROZCIEŃCZALNIK DO SYSTEMÓW EPOKSYDOWYCH 2303
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1L		11 - 12 M ² DLA μm 85 WFT / 60 μm DFT
ILOŚĆ WARSTW		2 - 3
CZAS PRACY W 20°C		2 h
CZAS POMIĘDZY WARSTWAMI BEZ KONIECZNOŚCI SZLIFOWANIA		Min 4 h Max 5 dni
OPAKOWANIE		0,750 l - kod 5076 7,5 l - kod 5145
KOLOR		CZERWONY TLENKOWY

PODKŁAD EPOKSYDOWY WOODPRIMER Sea-Line® 5 : 2

- * 2-składnikowy podkład epoksydowy zabezpieczający drewno.
- * Zabezpieczenie drewna przed wpływem wody.
- * Zapewnia bardzo dobrą przyczepność kolejnych powłok.
- * Bardzo dobra rozlewność dająca doskonałe wykończenie.
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji podkładu.
- * Nie ścieka z pionowych powierzchni.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów gdzie pozostawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Poprzednia warstwa: Surowa powierzchnia, szpachłówki epoksydowe lub poliestrowe, podkłady epoksydowe, poprzedni oczyszczony system malarski.
- * Kolejna warstwa: Podkład epoksydowe, Lakier nawierzchniowy poliuretanowy kolor lub bezbarwny, farby antyporostowe.
- * Nie wymaga szlifowania między warstwami przy zachowaniu sugerowanego odstępu czasu.
- * Podkład nie zawiera filtra UV zaleca się zabezpieczyć bezbarwnym lub kolorowym lakierem poliuretanowym Sea-Line®.



TYP ŁODZI		DREWNO
MIEJSCE		POD I NAD LINIĄ WODY
FUNKCJA		GRUNTUJĄCY / MIĘDZYWARSTWOWY / WYPEŁNIAJĄCY
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK
ROZCIEŃCZENIE		TAK – ROZCIEŃCZALNIK DO SYSTEMÓW EPOKSYDOWYCH 2303
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1L		10 M ² DLA μm 100 WFT / 40 μm DFT
ILOŚĆ WARSTW		2 - 3
CZAS PRACY 20°C		8 h
CZAS POMIĘDZY WARSTWAMI BEZ KONIECZNOŚCI SZLIFOWANIA		Min 5 h Max 7 dni
OPAKOWANIE		0,750 L - kod 5139
KOLOR		BEZBARWNY

LAKIERY NAWIERZCHNIOWE


LAKIERY NAWIERZCHNIOWE Sea-Line®

zapewniają estetyczny i perfekcyjny wygląd łodzi. Pełnią również funkcje zabezpieczające przed działaniem wody, atmosfery morskiej, zadrapaniami oraz zmianą koloru pod wpływem działania promieniowania UV.
Farby jachtowe polecane szczególnie nad linię wody.

Dostępne lakiery nawierzchniowe Sea-Line®:
Lakier poliuretanowy – połysk / paleta kolorów.
Lakier poliuretanowy – połysk / bezbarwny.







Polecane produkty uzupełniające Sea-Line®:

- rozcieńczalnik do aplikacji natryskowej lakierów nawierzchniowych .
- rozcieńczalnik do aplikacji pędzel/wątek lakierów nawierzchniowych .

PRODUKT	LAKIER POLIURETANOWY - KOLOR		LAKIER POLIURETANOWY BEZBARWNY	
	POLIURETAN	POLIURETAN	POLIURETAN BEZBARWNY POŁYSK WARSTWA PODKŁADOWA	POLIURETAN BEZBARWNY POŁYSK WARSTWA NAWIERZCHNIOWA
	BIAŁY RAL 9010 BEŻOWY RAL 1015 ZIEŁONY RAL 6029 SZARY RAL 7000 CZARNY RAL 9005	CZERWONY RAL 3003 GRANATOWY RAL 5003	FUNCTION PRIMER FUNKCJA PODKŁAD	FUNCTION TOPCOAT FUNKCJA NAWIERZCHNIOWA
				
STAL	V	V	O	O
ALUMINIUM	V	V	O	O
LAMINAT	V	V	O	O
DREWNO	V	V	V	V
POD LINIĘ WODY	O	O	O	O
NAD LINIĘ WODY	V	V	V	V
PROPORCJE MIESZANIA OBJĘTOŚCIOWO	2 : 1	2 : 1	2 : 1	2 : 1
PROPORCJE MIESZANIA WAGOWO	100 : 43	100 : 50	100 : 50	100 : 50
SPOSÓB APLIKACJI ROZCIEŃCZALNIK	Ręcznie 20 - 25% Natrysk 50 - 55 %	Ręcznie 15 - 20% Natrysk 45 - 50 %	Ręcznie 15 - 20% Natrysk 15 - 20 %	Ręcznie 0 - 5% Natrysk 0 - 20 %
ŚREDNICA DYSZY	1,3 - 1,4 mm	1,3 - 1,4 mm	1,3 - 1,4 mm	1,3 - 1,4 mm
CIŚNIENIE	2 - 3 atmosfer	2 - 3 atmosfer	2 - 3 atmosfer	2 - 3 atmosfer
POLECANA GRUBOŚĆ WARSTWY NA MOKRO/NA SUCHO	75 μm / 40 μm	75 μm / 40 μm	80 μm / 40 μm	80 μm / 40 μm
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA 1L	13 - 14 m ²	13 - 14 m ²	12 - 13 m ²	12 - 13 m ²
CZAS PRACY PRZY 20°C	3 h	3 h	3 h	3 h
SUCHA DO POLEROWANIA 20°C	48 h	48 h	24 h	24 h
CZAS PEŁNEGO UTWARDZENIA 20°C	7 dni	7 dni	7 dni	7 dni

LAKIER POLIURETANOWY Sea-Line® KOLOR

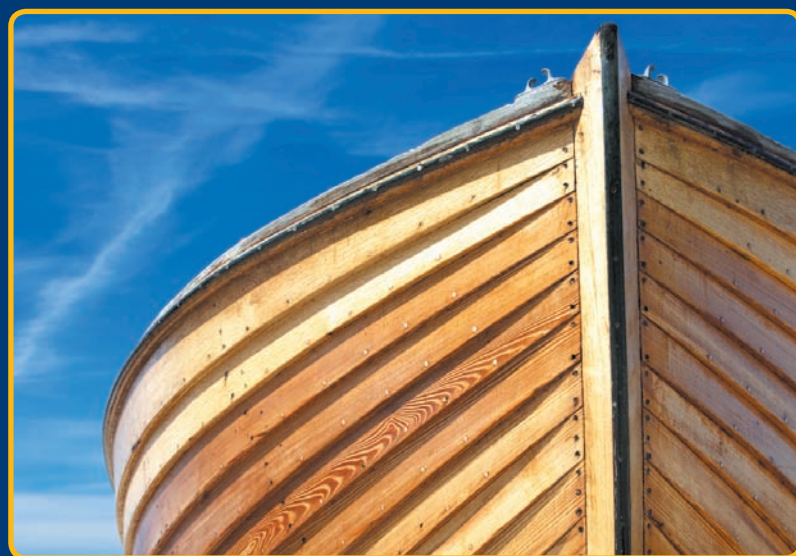
- * Farba jachtowa nawierzchniowa polecana szczególnie powyżej linii wodnej.
- * Odporność na promienie UV i warunki atmosferyczne .
- * Wysoki połysk.
- * Duża wytrzymałość mechaniczna .
- * Lepkość farby oraz ilość pigmentów gwarantuje dużą wydajność oraz wysoką siłę krycia.
- * Rozlewność dająca doskonałe wykończenie.
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji .
- * Nie ścieka z pionowych powierzchni.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów gdzie pozostawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Specjalne rozcieńczalniki dobrane do rodzaju aplikacji (pędzel lub natrysk).
- * Poprzednia warstwa: podkłady epoksydowe Sea-Line, lakiery dwukomponentowe.

TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL, ALUMINIUM	
MIEJSCE		NAD I POD LINIĄ WODY	
FUNKCJA		NAWIERZCHNIOWY POŁYSK	
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK	
ROZCIEŃCZANIE		TAK - W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU APLIKACJI ROZCIEŃCZALNIK DO NATRYSKU LUB PĘDZLA/ WAŁKA	
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1L		13 - 14 M ² DLA μm 75 WFT / 40 μm DFT	
ILOŚĆ WARSTW		1 - 3	
CZAS PRACY 20°C		6 h	
CZAS POMIĘDZY WARSTWAMI BEZ KONIECZNOŚCI SZLIFOWANIA		Min 0,5 h Max 72 h	
KOLOR	BIAŁY	RAL 9010	0,75 L KOD 5653
	BEŻOWY	RAL 1015	0,75 L KOD 5657
	CZERWONY	RAL 3003	0,75 L KOD 5656
	GRANATOWY	RAL 5003	0,75 L KOD 5655
	ZIELONY	RAL 6029	0,75 L KOD 7322
	SZARY	RAL 7000	0,75 L KOD 7438
	CZARNY	RAL 9005	0,75 L KOD 6262



LAKIER POLIURETANOWY Sea-Line® BEZBARWNY

- * Farba jachtowa nawierzchniowa polecana do zabezpieczania drewna oraz zapewnienia długotrwałego perfekcyjnego wyglądu.
- * Nie wymaga dodatkowego podkładu, w wersji rozcieńczonej nasącza drewno i zabezpiecza drewno tworząc warstwę podkładową.
- * Bez rozcieńczenia pełni funkcję warstwy nawierzchniowej o wysokim połysku.
- * Podczas aplikacji lakier nie zmienia koloru drewna.
- * Odporność na promienie UV i warunki atmosferyczne .
- * Duża wytrzymałość mechaniczna lakieru.
- * Bardzo dobra rozlewność dająca doskonałe wykończenie
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji .
- * Nie ścieka z pionowych powierzchni.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów gdzie pozostawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Specjalne rozcieńczalniki dobrane do rodzaju aplikacji (pędzel lub natrysk).
- * Poprzednia warstwa: podkłady epoksydowe Sea-Line, lakiery poliuretanowe Sea-Line®.



TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO
MIEJSCE		NAD I POD LINIĄ WODY
FUNKCJA		GRUNTUJĄCY NAWIERZCHNIOWY POŁYSK
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK
ROZCIEŃCZENIE		TAK - W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU APLIKACJI ROZCIEŃCZALNIK DO NATRYSKU LUB PĘDZLA / WAŁKA
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1L		12 M ² DLA μm 80 WFT / 40 μm DFT
IŁOŚĆ WARTW		2 - 4
CZAS PRACY 20°C		3 h
CZAS POMIĘDZY WARSTWAMI BEZ KONIECZNOŚCI SZLIFOWANIA		Min 20 minut Max 72 h
OPAKOWANIE		0,750 l - kod 6749
KOLOR		BEZBARWNY

PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE

POLECANE PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE Sea-Line®



Proszek antypoślizgowy
dodatek do poliuretanowych lakierów powierzchniowych
Proszek antypoślizgowy 20 gram, ilość do 750 ml
poliuretanu lub innego lakieru powierzchniowego.
Proszek dodać do mieszanki, dobrze wymieszać i odczekać
15 minut.
Aplikować wątkiem z krótkim włosem. Podczas aplikacji
często mieszać farbę.
Opakowanie przeznaczone dla puszek 0,75l.



Rozcieńczalnik do aplikacji natryskowej poliuretanowych
lakierów powierzchniowych kolorowych i bezbarwnych

Podczas aplikacji bardzo ważne jest użycie rozcieńczalnika,
który zapewnia właściwe parametry farby – rozlewność,
czas pracy, szybkość schnięcia.

1 L

kod 5747



Rozcieńczalnik do aplikacji pędzel/wątek poliuretanowych
lakierów powierzchniowych kolorowych i bezbarwnych

Podczas aplikacji bardzo ważne jest użycie rozcieńczalnika,
który zapewnia właściwe parametry farby – rozlewność,
czas pracy, szybkość schnięcia.

1 L

kod 5746



0,250 L

kod 7115



Zmywacz – polecany do odtłuszczenia powierzchni przed
malowaniem

1 L

kod 3990

SZPACHLÓWKI Sea-Line®

Szpachlówki Sea-Line® przeznaczone są do uzupełniania ubytków i zniwelowania nierówności powstałych na skutek uszkodzenia lub w trakcie toku produkcyjnego. Dostępne w ofercie Sea-Line - szpachlówki epoksydowe i poliestrowe.

Szpachlówki epoksydowe Sea-Line®

Szpachlówki epoksydowe Sea-Line® są jedynymi masami rekomendowanymi do użycia na elementach kadłuba stale zanurzonych w wodzie. Szpachlówki epoksydowe nie chłoną wody i posiadają właściwości antyosmotyczne i antykorozyjne. Nie zawierają rozpuszczalników i charakteryzują się niskim skurczem, co pozwala na jednorazową aplikację grubych warstw masy.

Szpachlówki epoksydowe Sea-Line® jest to gotowy do użycia produkt z idealnie dobranych składników, charakteryzujący się bardzo dobrą przyczepnością, odpowiednią twardością, odpornością na warunki atmosferyczne i bardzo dużą wytrzymałością mechaniczną

Szpachlówki poliestrowe Sea-Line®

Szpachlówki poliestrowe polecamy do wypełniania rys i uszkodzeń w elementach łodzi nie narażonych na stały kontakt z wodą oraz do wyrobu form i kopyt.

Szpachlówki poliestrowe charakteryzują się bardzo szybkim czasem utwardzenia. Zaledwie 25-30 minut w temperaturze 20°C.

Szpachlówki Sea-Line®

Szpachlówki epoksydowe:

- Szpachlówka epoksydowa uniwersalna
- Szpachlówka epoksydowa lekka
- Szpachlówka epoksydowa z włóknem szklanym

Szpachlówki poliestrowe:

- Szpachlówka poliestrowa - uniwersalna
- Szpachlówka poliestrowa - lekka

PRODUKT	SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA LEKKA	SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA UNIWEERSALNA	SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA Z WŁÓKNEM	SZPACHLÓWKI POLIESTROWE UNIWEERSALNA, LEKKA, Z WŁÓKNEM	SZPACHLÓWKA POLIESTROWA FORMIERSKA
STAL	V	V	V	V	V
ALUMINIUM	V	V	V	V	V
LAMINAT	V	V	V	V	V
DREWNO	V	V	V	V	V
POD LINIĘ WODY	V	V	V	X	X
NAD LINIĘ WODY	V	V	V	V	V
APLIKACJA	Ręcznie / Szpachla	Ręcznie / Szpachla	Ręcznie / Szpachla	Ręcznie / Szpachla	Ręcznie / Szpachla
PROPORCJE MIESZANIA OBJĘTOŚCIOWO	2 : 1	2 : 1	1 : 1	-	-
PROPORCJE MIESZANIA WAGOWO	100 : 53	100 : 44	100 : 50	100 : 2 - 3	100 : 2 - 3
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA 1 KG DLA WARSTWY 200 µm	6	3,2	3,7	3,7	2
CZAS PRACY 20°C	50 minut	10 minut	25 minut	3 - 5 minut	5 - 10 minut
CZAS UTWARDZENIA 20°C	24 h	5 h	24 h	20 - 30 minut	30 - 40 minut
OPAKOWANIE	0,75 l / 7,5 l / 30 l	0,72 kg / 7,2 kg / 28 kg	0,75 kg / 7,5 kg	0,200 l / 0,300 g	2 kg / 5 kg / 25 kg
KOLOR	BIAŁY	KOŚĆ SŁONIOWA	JASNO - ZIELONY	BIAŁY, KREMOWY, JASNO-ZIELONY	RÓŻOWY
ZASTOSOWANIE	DUŻE POWIERZCHNIE	MAŁE, SZYBKIE NAPRAWY	SKLEJANIE ELEMENTÓW ORAZ DUŻE I GŁĘBOKIE WYPEŁNIENIA	SZYBKIE NAPRAWY POWYŻEJ LINII WODNEJ I WEWNĄTRZ	DUŻE POWIERZCHNIE

SZPACHLÓWKI

SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA UNIWERSALNA Sea-Line®

- * Naprawa małych i drobnych ubytków powstałych na skutek działania osmozy.
- * Zasklepianie niewielkich uszkodzeń, drobnych pęknięć i rys.
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów gdzie pozo stawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Zaletą tej szpachlówki jest wygodny, relatywnie krótki czas utwardzania. Czas utwardzenia: 5 godz. przy 20°C.
- * Poprzednia warstwa: podkłady epoksydowe Sea-Line, lakiery dwukomponentowe.
- * Kolejna warstwa: Podkład epoksydowe, Lakier nawierzchniowy poliuretanowy kolor lub bezbarwny, farby antyporostowe.







SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA LEKKA Sea-Line®

- * Lekka waga oraz łatwość szlifowania umożliwiają stosowania szpachlówki epoksydowej lekkiej na dużych powierzchniach.
- * Ciężar właściwy masy pozwala na nałożenie powłoki o dużej grubości ze znikomym skurczem i bez defektów.
- * Zalecana do wyrównywania dużych powierzchni w procesie budowy i remontu łodzi.
- * Naprawa rozległych ubytków powstałych na skutek działania osmozy.
- * Zasklepianie uszkodzeń, pęknięć i rys.
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów gdzie pozo stawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Zaletą tej szpachlówki jest jasny kolor, lekka waga, oraz łatwość szlifowania.
- * Poprzednia warstwa: podkłady epoksydowe Sea-Line, lakiery dwukomponentowe.
- * Kolejna warstwa: Podkład epoksydowe, Lakier nawierzchniowy poliuretanowy kolor lub bezbarwny, farby antyporostowe.



TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL, ALUMINIUM
MIEJSCE		NAD I POD LINIĘ WODY
FUNKCJA		SZYBKE UZUPEŁNIANIE NIEWIELKICH UBYTKÓW
APLIKACJA		SZPACHELKA
ROZCIEŃCZANIE		NIE ZALECANE
CZAS PRACY 20°C		10 min
CZAS UTWARDZANIA 20°C		5 h
OPAKOWANIE		0,720 KG - 2492 KOD 7,2 KG - 2602 KOD





TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL, ALUMINIUM
MIEJSCE		NAD I POD LINIĘ WODY
FUNKCJA		DUŻE POWIERZCHNIE
APLIKACJA		SZPACHELKA
ROZCIEŃCZANIE		NIE ZALECANE
CZAS PRACY 20°C		50 min
CZAS UTWARDZANIA 20°C		24 h
OPAKOWANIE		0,750 L - 2603 KOD 7,5 KG - 2604 KOD

SZPACHLÓWKI

SZPACHLÓWKA EPOKSYDOWA Z WŁÓKNEM SZKLANYM Sea-Line®

- * Szpachlówka epoksydowa z włóknem jest bardzo wytrzymała i można ją aplikować w bardzo grubych warstwach.
- * Połączenie komponentu ultralekkiego z komponentem zawierającym włókno szklane pozwala na nałożenie powłoki o bardzo dużej grubości bez defektów i obciążania kadłuba.
- * Zalecana do uzupełnianie głębokich ubytków oraz klejenia elementów w procesie remontu łodzi.
- * Naprawa głębokich ubytków powstałych na skutek działania osmozy.
- * Zasklepianie uszkodzeń, pęknięć i rys.
- * Duża łatwość mieszania składników i aplikacji.
- * Puszki zawierają właściwe objętości komponentów gdzie pozostawiono miejsce na wymieszanie składników.
- * Zaletą tej szpachlówki jest zwiększona wytrzymałość oraz najwyższa siła wiązania.
- * Poprzednia warstwa: podkłady epoksydowe Sea-Line, lakiery dwukomponentowe.
- * Kolejna warstwa: Podkład epoksydowe, Lakier nawierzchniowy poliuretanowy kolor lub bezbarwny, farby antyporostowe.



TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL, ALUMINIUM
MIEJSCE		NAD I POD LINIĘ WODY
FUNKCJA		GŁĘBOKIE UBYTKI, KLEJENIE
APLIKACJA		SZPACHELKA
ROZCIEŃCZENIE		NIE ZALECANE
CZAS PRACY 20°C		25 min
CZAS UTWARDZENIA 20°C		24 h
OPAKOWANIA		0,720 KG - 4596 KOD / 7,2 KG - 4599 KOD





SZPACHLÓWKI

SZPACHLÓWKI POLIESTROWE Sea-Line®:

- UNIWERSALNA,
- LEKKA,
- Z WŁÓKNEM SZKLANYM

- * Bardzo szybki czas utwardzenia.
- * Do wypełniania rys i uszkodzeń w elementach łodzi nie narażonych na stały kontakt z wodą.
- * Dostosowana do prac w środowisku o dużej wilgotności powietrza.
- * Bardzo łatwo poddaje się obróbce.
- * Dobrze się miesza.
- * Elastyczność odpowiednią do wypełniania ubytków.
- * Odporność na warunki atmosferyczne.



TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL, ALUMINIUM
MIEJSCE		NAD LINIĄ WODY
FUNKCJA		SZYBKA NAPRAWA
APLIKACJA		SZPACHELKA
ROZCIEŃCZANIE		NIE ZALECANE
CZAS PRACY 20°C		3 - 5 min
CZAS UTWARDZENIA 20°C		30 min
OPAKOWANIE	UNIWERSALNA, LEKKA, Z WŁÓKNEM SZKLANYM	0,300 KG - 2488 KOD 0,300 L - 2490 KOD 0,300 KG - 2491 KOD

SZPACHLÓWKI

SZPACHLÓWKA POLIESTROWA FORMIERSKA Sea-Line®

- * Polecana do prac na dużych powierzchniach poprzez wydłużony czas w którym możemy obrabiać szpachlówkę oraz poprzez dużą podatność na szlifowanie.
- * Bardzo łatwo poddaje się obróbce.
- * Dostosowana do prac w środowisku o dużej wilgotności powietrza.
- * Pryczepnością do różnego rodzaju powierzchni.
- * Odpowiednia twardość.







SZPACHLÓWKA ŻELKOTOWA Sea-Line®

- * Szpachlówka żelkotowa oparta jest na wysokiej jakości żelkocie izofta lowym.
- * Polecana do uzupełniania drobnych rys, odprysków w żelkocie.
- * Zagęszczona konsystencja bazy powoduje, że masa żelkotu nie spływa z pionowych powierzchni.
- * Bardzo łatwo poddaje się obróbce.
- * Dostosowana do prac w środowisku o dużej wilgotności powietrza.
- * Tworzy powłokę ochronną dla wpływu wody i promieniowania uv.
- * Po utwardzeniu zapewnia wysoki połysk, twardą, czystą i błyszczącą powierzchnię.
- * Odporna na długotrwałe działanie nawet bardzo zanieczyszczonego środowiska.
- * Po wyschnięciu nie pozostaje lepka.



TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL, ALUMINIUM
MIEJSCE		NAD LINIĄ WODY
FUNKCJA		DUŻE POWIERZCHNIE
APLIKACJA		SZPACHELKA
ROZCIEŃCZANIE		NIE ZALECANE
CZAS PRACY 20°C		5 - 20 min
CZAS UTWARDZENIA 20°C		40 min
OPAKOWANIE		2 KG - 4952 KOD 5 KG - 4600 KOD 25 KG - 4601 KOD

TYP ŁODZI		LAMINAT
MIEJSCE		NAD LINIĄ WODY
FUNKCJA		UZUPEŁNIANIE RYS I ODPRYSKÓW
APLIKACJA		SZPACHELKA
ROZCIEŃCZANIE		NIE ZALECANE
CZAS PRACY 20°C		5 - 20 min
CZAS UTWARDZENIA 20°C		24 h
OPAKOWANIE		0,200 KG - 4138 KOD

ANTYFOULING

FARBY ANTYPOROSTOWE Sea-Line®

służą do ochrony kadłuba przed porastaniem glonami i muszlami. Pełnią również funkcje zabezpieczające przed działaniem wody i atmosfery morskiej. Wybór farby antyporostowej uzależniony jest od typu łodzi jaką posiadamy oraz akwenu na jakim planujemy pływać. W zależności od poziomu zasolenia wody oraz temperatur panujących w danym regionie dobierane są odpowiednie środki biobójcze składające się na antyfouling. Przy wyborze farby należy też zwrócić uwagę na materiał z jakiego jest wykonana łódź, a także prędkość z jaką się porusza.

FARBA ANTYPOROSTOWA ALU PLUS Sea-Line®

- * Dostosowana na wody słone i słodkie.
- * Przeznaczona do łodzi żaglowych i motorowych poruszających się do prędkości 40 węzłów.
- * Do stosowania na kadłubach aluminiowych, stalowych, drewnianych i z laminatu.
- * 30% wydajniejszy i skuteczniejszy niż tradycyjne farby przeciwporostowe
- * Łatwa w aplikacji.
- * Charakteryzuje się szybkim czasem schnięcia.
- * Nie zaleca się rozcieńczania z uwagi na ryzyko zmniejszenia skuteczności farby.
- * Farba skomponowana jest na bazie żywic
- * Jako warstwę podkładową poleca się użyć podkład epoksydowy Sea-Line® - na przykład Antykorozyjny Sea-Line® lub Lightprimer GRP.

PRODUKT	FARBA ANTYPOROSTOWA	FARBA ANTYPOROSTOWA ALU-PLUS
STAL	V	V
ALUMINIUM	X	V
LAMINAT	V	V
DREWNO	V	V
POD LINIĘ WODY	V	V
NAD LINIĘ WODY	X	X
APLIKACJA	PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK BEZPOWIETRZNY	PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK BEZPOWIETRZNY
ROZCIEŃCZANIE	O	O
GRUBOŚĆ WARSTWY	2,1 - 3,0 mm	2,1 - 3,0 mm
CIŚNIENIE	2,5 ATMOSFERY	2,5 ATMOSFERY
POLECANA GRUBOŚĆ WARSTWY NA MOKRĄ/NĄ SUCHO	115 / 50	90 / 50
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA 1L	8 - 9 m ²	11 - 12 m ²
CZAS MIĘDZY WARSTWAMI 20°C MIN - MAX	5 h - 7 dni	5 h - 7 dni
CZAS DO WODOWANIA	12h - 12 miesięcy	12 h - bez ograniczeń
KOLOR	SZARY, ZIELONY, GRANATOWY, CZERWONY, CZARNY	BIAŁY

TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL, ALUMINIUM
MIEJSCE		POD LINIĄ WODY
FUNKCJA		OCHRONA PRZED PORASTANIEM GLONAMI I MUSZLAMI
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK
ROZCIEŃCZENIE		NIE ZALECANE
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA 1L		11 - 12 m ² / 1 L Dla µm 90 WFT/ 50 µm DFT
ILOŚĆ WARSTW		2 - 3
CZAS MIĘDZY WARSTWAMI 20°C		Min 5 h - max 7 dni
CZAS DO WODOWANIA 20°C		12 h - bez ograniczeń
OPAKOWANIE	Biały	0,750 L 300005859 KOD 2,50 L 300005861 KOD

ANTYFOULING

FARBA ANTYPOROSTOWA Sea-Line®

- * Dostosowana na wody słone i słodkie.
- * Przeznaczona do łodzi żaglowych i motorowych poruszających się do prędkości 40 węzłów.
- * Do stosowania na kadłubach stalowych, drewnianych i z laminatu.
- * Nie należy używać do aluminium.
- * Łatwa w aplikacji.
- * Charakteryzuje się szybkim czasem schnięcia.
- * Nie zaleca się rozcieńczania z uwagi na ryzyko zmniejszenia skuteczności farby.
- * Farba skomponowana jest na bazie tlenku miedzi i żywic. Nie zawiera związków cyny.
- * Jako warstwę podkładową poleca się użyć podkład epoksydowy Sea-Line® - na przykład Antykorozyjny Sea-Line® lub Lightprimer GRP.



TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL	
MIEJSCE		POD LINI WODY	
FUNKCJA		WZMOCNIONA OCHRONA PRZED PORASTANIEM GLONAMI I MUSZLAMAMI	
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK, NATRYSK	
ROZCIEŃCZENIE		NIE ZALECANE	
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1L		8 - 9 m ² / 1 L DLA μm 115 WFT / 50 μm DFT	
IŁOŚĆ WARSTW		2 - 3	
CZAS MIĘDZY WARSTWAMI 20°C		Min 5 h – max 7 dni	
CZAS DO WODOWANIA 20°C		12 h – 12 miesięcy	
OPAKOWANIE	SZARY	0,750 L	5599 kod
		2,50 L	5477 kod
	ZIELONY	0,750 L	5601 kod
		2,50 L	5478 kod
	GRANATOWY	0,750 L	5602 kod
		2,50 L	5479 kod
CZERWONY	0,750 L	5600 kod	
	2,50 L	5481 kod	
CZARNY	0,750 L	5598 kod	
	2,50 L	5480 kod	

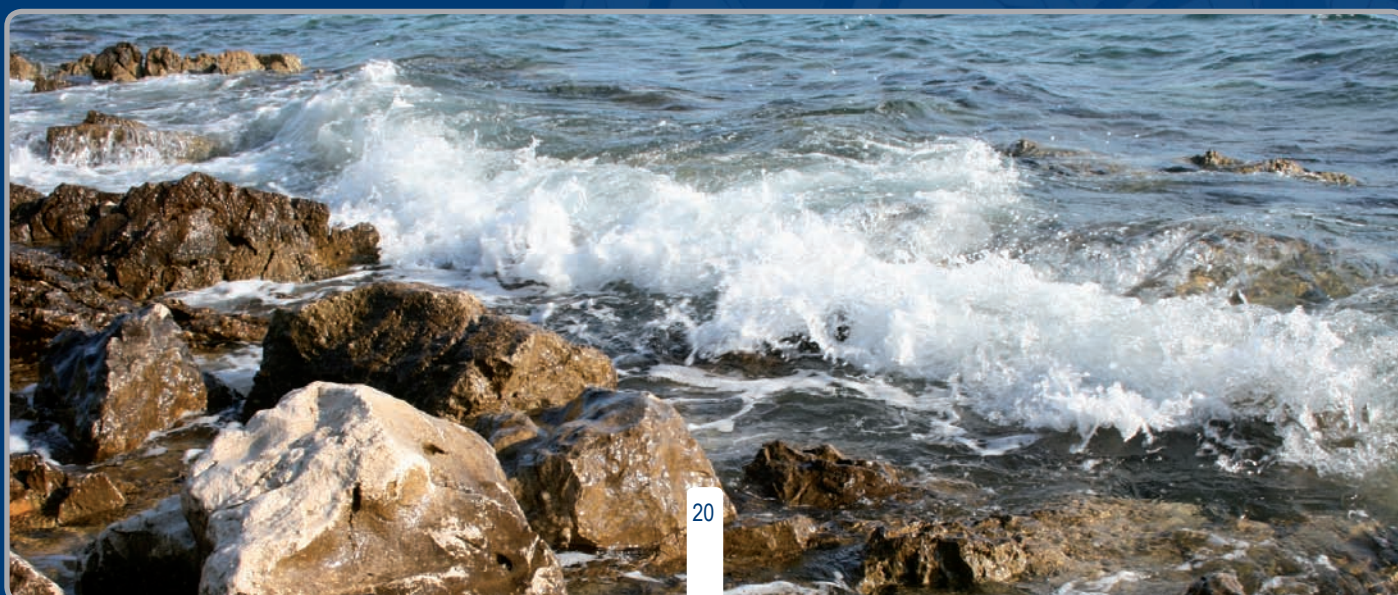
ŻYWICE Sea-Line®

Żywice służą do napraw uszkodzeń – laminowania, sklejania, zasklepiania ubytków. Mogą być także użyte w procesach przebudowy łodzi oraz służą do wzmocnienia laminatu poliestrowo-szklanego. Żywicę dobieramy w zależności od rodzaju prac do wykonania. Do wyboru mamy żywice epoksydową oraz poliestrową.

Żywica epoksydowa jest polecana do naprawy, ponieważ ma dużą przyczepność oraz nie chłonie wody. Polecana jest do klejenia i laminowania elementów pod i nad linią wody, wymagających dużej odporności. Głównymi zaletami żywicy epoksydowej jest duża wytrzymałość, lepsza przyczepność i większa odporność na szkodliwe działanie wody.

Żywica poliestrowa służy do szybkich napraw miejsc nieobciążonych mechanicznie, kiedy naprawy mają charakter głównie estetyczny. Zaletami żywicy poliestrowej jest niższa cena, szybsze utwardzanie, mniejsza egzotermiczność i łatwiejsza obróbka. Polecana jest do laminowania i napraw nad linią wody oraz w elementach nie wymagających dużej wytrzymałości.

PRODUKT	ŻYWICA EPOKSYDOWA	ŻYWICA POLIESTROWA
STAL	V	V
ALUMINIUM	V	V
LAMINAT	V	V
DREWNO	V	V
POD LINIĘ WODY	V	O
NAD LINIĘ WODY	V	V
APLIKACJA	RĘCZNIE	RĘCZNIE
ROZCIEŃCZANIE	NIE ZALECANE	NIE ZALECANE
PROPORCJE MIESZANIA OBJĘTOŚCIOWO	10 : 4	10 : 0,4
PROPORCJE MIESZANIA WAGOWO	100 : 35	100 : 2 - 4
CZAS PRACY 20°C	45 minut	10 minut
CZAS UTWARDZENIA 20°C	7 h	45 minut
OPAKOWANIE	0,25 kg 1 kg 27 kg	0,25 kg 1 kg



ŻYWICA EPOKSYDOWA Sea-Line®

- * Konstrukcyjna żywica epoksydowa Sea-Line® ma wszechstronne zastosowania.
- * Sprawdza się zarówno w budowie jak i podczas napraw uszkodzonych elementów łodzi.
- * Tę żywicę polecamy do laminowania, zasklepiania, wzmacniania powierzchni, klejenia oraz łączenia poszczególnych elementów konstrukcji.
- * W połączeniu z matą szklaną służy do ręcznych napraw znacznych uszkodzeń.
- * Uzyskana powłoka posiada bardzo dobrą przyczepność do każdego rodzaju podłoża i bardzo wysoką odporność oraz twardość.
- * Komponent A jest bezbarwny, natomiast komponent B ma zabarwienie niebieskawe co znacznie ułatwia mieszanie składników.

Aby uzyskać pełnowartościowy i odpowiednio mocny laminat należy użyć stosunku wagowego 2:1 żywicy do maty szklanej proszkowej lub stosunku wagowego 1:1 żywicy do tkaniny szklanej.

Do wykończenia zalaminowanych fragmentów poleca się użyć szpachlówek epoksydowych Sea-Line®, podkładów epoksydowych Sea-Line®, farb nawierzchniowych Sea-Line®.

Żywica jest dostępna w zestawach:

Zestaw 250 g:

- zawiera konstrukcyjną żywicę epoksydową wraz z utwardzaczem, tkaninę szklaną, rękawiczki jednorazowe, pędzelek oraz kubek z podziałką ułatwiający dozowanie składników oraz instrukcję wykonania naprawy.






Zestaw 1 kg:

- zawiera konstrukcyjną żywicę epoksydową wraz z utwardzaczem, rękawiczki jednorazowe, pędzelek oraz kubek z podziałką ułatwiający dozowanie składników oraz instrukcję wykonania naprawy.

Zestaw 27 kg:

- zawiera konstrukcyjną żywicę epoksydową oraz utwardzacz.



TYP ŁODZI		LAMINAT, DREWNO, STAL, ALUMINIUM	
MIEJSCE		NAD I POD LINIĄ WODY	
FUNKCJA		LAMINOWANIE, SKLEJANIE, ZASKLEPYWANIE UBYTKÓW	
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK	
ROZCIĘNZANIE		NIE ZALECANE	
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1 L		0,3 - 0,7 1 m ² / 1 L W JEDNEJ WARSTWIE	
ILOŚĆ WARSTW		WEDŁUG ZAPOTRZEBOWANIA	
CZAS PRACY 20°C		45 min.	
CZAS UTWARDZENIA 20°C		7 h	
OPAKOWANIE		0,250 KG	3636 KOD
		1 KG	3637 KOD
		27 KG	3638 KOD
KOLOR		BEZBARWNY	

ŻYWICA POLIESTROWA Sea-Line®

- * Konstrukcyjna żywica poliestrowa Sea-Line® polecana jest do laminowania, wzmacniania powierzchni, łatania dziur i uszkodzeń - zwłaszcza w sytuacjach kiedy najważniejszy jest szybki czas wykonania naprawy.
- * W połączeniu z matą szklaną służy do ręcznych napraw uszkodzeń.

Aby uzyskać pełnowartościowy i odpowiednio mocny laminat należy użyć stosunku wagowego 2:1 żywicy do maty szklanej emulsyjnej lub stosunku wagowego 1:1 żywicy do tkaniny szklanej.

Do wykończenia zalaminowanych fragmentów poleca się użyć szpachlówek Sea-Line®, podkładów epoksydowych Sea-Line®, farb powierzchniowych Sea-Line® lub zestawu do naprawy żelkotu Sea-Line®.

Żywica jest dostępna w zestawach:






Zestaw 250 g:

- zawiera konstrukcyjną żywicę poliestrową wraz z utwardzaczem, matę szklaną, rękawiczki jednorazowe, pędzelek oraz kubek z podziałką ułatwiający dozowanie składników oraz instrukcję wykonania naprawy.

Zestaw 1 kg:

- zawiera konstrukcyjną żywicę poliestrową wraz z utwardzaczem, rękawiczki jednorazowe, pędzelek oraz kubek z podziałką ułatwiający dozowanie składników oraz instrukcję wykonania naprawy.



TYP ŁODZI		LAMINAT, STAL	
MIEJSCE		NAD I POD LINIĄ WODY	
FUNKCJA		LAMINOWANIE, SKLEJANIE, ZASKLEPYWANIE UBYTKÓW	
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK	
ROZCIĘCZENIE		NIE ZALECANE	
WYDAJNOŚĆ TEORETYCZNA DLA 1L		6 - 8 m ² / 1 L W JEDNEJ WARSTWIE	
ILOŚĆ WARSTW		WEDŁUG ZAPOTRZEBOWANIA	
CZAS PRACY 20°C		10 - 15 min.	
CZAS UTWARDZENIA 20°C		45 min.	
OPAKOWANIE		0,250 KG	2392 KOD
		1 KG	2480 KOD
KOLOR		BEZBARWNY	

LAMINOWANIE – MATY I TKANINY

MATA SZKLANA PROSZKOWA POLECANA DO UŻYCIA Z ŻYWICA EPOKSYDOWĄ	OPAKOWANIE	KOD
	450 G / 0,5 m2	34495
	300 G / 0,5 m2	34492
	150 G / 0,5 m2	34489
	450 G / 1,0 m2	34496
	300 G / 1,0 m2	34493
	150 G / 1,0 m2	34490
	450 G / 3,0 m2	34499
	300 G / 3,0 m2	34494
150 G / 3,0 m2	34491	
MATA SZKLANA EMULSYJNA POLECANA DO UŻYCIA Z ŻYWICA POLIESTROWĄ	OPAKOWANIE	KOD
	450 G / 0,5 m2	34482
	300 G / 0,5 m2	34479
	450 G / 1,0 m2	34483
	300 G / 1,0 m2	34480
	450 G / 3,0 m2	34484
	300 G / 3,0 m2	34481
TKANINA SZKLANA POLECANA DO UŻYCIA Z ŻYWICA POLIESTROWĄ I EPOKSYDOWĄ	OPAKOWANIE	KOD
	400 G / 0,5 m2	34461
	200 G / 0,5 m2	34460
	400 G / 1,0 m2	34466
	200 G / 1,0 m2	34464
	400 G / 3,0 m2	34467
	200 G / 3,0 m2	34465

MATA SZKLANA



TKANINA SZKLANA



ZESTAW REPERACYJNY





ZESTAW REPERACYJNY DO ŻELKOTU Sea-Line®

Żelkot jest to zewnętrzna powłoka żywiczna wyrobów z żywic poliestrowych, która zabezpiecza powierzchnię produktu oraz nadaje barwę i zapewnia estetyczny wygląd. Rozwiązaniem zabezpieczenia rys i niewielkich uszkodzeń żelkotu nad linią wody będzie użycie zestawu naprawczego lub szpachlówki żelkotowej.

Zestaw naprawczy do żelkotu Sea-Line®.

- * Zestaw naprawczy do żelkotu oparty jest na wysokiej jakości topkocie izoftalowym.
- * Polecany do uzupełniania drobnych rys, odprysków w żelkocie nad linią wody.
- * tworzy powłokę ochronną dla wpływu wody i promieniowania UV.
- * Po utwardzeniu zapewnia wysoki połysk, twardą, czystą i błyszczącą powierzchnię.
- * Po wyschnięciu nie pozostaje lepki, ponieważ żelkot zawiera odpowiednią ilość korektora parafinowego.
- * W skład zestawu wchodzi – żelkot zawierający korektor parafinowy (topkot) utwardzacz, kubek, rękawiczki jednorazowe, szpachelka oraz instrukcję wykonania naprawy.








TYP ŁODZI		LAMINAT
MIEJSCE		NAD LINIĄ WODY
FUNKCJA		POLECANY DO UZUPEŁNIANIA DROBNYCH RYS, ODPRYSKÓW W ŻELKOCIE
APLIKACJA		PĘDZEL, WAŁEK
ROZCIEŃCZANIE		NIE ZALECANE
ILOŚĆ WARSTW		WEDŁUG ZAPOTRZEBOWANIA
CZAS PRACY 20°C		10 - 15 min
CZAS UTWARDZENIA 20°C		24 h
OPAKOWANIE KOLOR		0,250 kg 3644 KOD

SZPACHLÓWKA ŻELKOTOWA Sea-Line®

- * Szpachlówka żelkotowa oparta jest na wysokiej jakości żelkocie izoftalowym.
- * Zagęszczona konsystencja bazy powoduje, że masa żelkotu nie spływa z pionowych powierzchni.
- * Polecany do uzupełniania drobnych rys, odprysków w żelkocie.
- * Bardzo łatwo poddaje się obróbce.
- * Dostosowana do prac w środowisku o dużej wilgotności powietrza.
- * Tworzy powłokę ochronną dla wpływu wody i promieniowania UV.
- * Po utwardzeniu zapewnia wysoki połysk, twardą, czystą i błyszczącą powierzchnię.
- * Odporna na długotrwałe działanie nawet bardzo zanieczyszczonego środowiska.
- * Po wyschnięciu nie pozostaje lepki.



TYP ŁODZI		LAMINAT
MIEJSCE		NAD LINIĄ WODY
FUNKCJA		POLECANY DO UZUPEŁNIANIA DROBNYCH RYS, ODPRYSKÓW W ŻELKOCIE
APLIKACJA		SZPACHELKA
ROZCIEŃCZENIE		NIE ZALECANE
ILOŚĆ WARSTW		WEDŁUG ZAPOTRZEBOWANIA
CZAS PRACY 20°C		10 - 15 min
CZAS UTWARDZENIA 20°C		24 h
OPAKOWANIE KOLOR		0,200 kg 4138 KOD

PASTY POLERSKIE

PASTY POLERSKIE Sea-Line®

Jeżeli powierzchnia żelkotu lub farby nawierzchniowej straciła połysk, ma drobne rysy powstałe na skutek eksploatacji możemy w prosty i szybki sposób poradzić sobie z tymi problemami używając produktów polerskich.

Dostępne produkty BRAYT Sea-Line®:

- Pasta polerska do żelkotów technicznych S0.
- Pasta polerska S1 Marine.
- Mleczko polerskie S2 Marine.
- Płyn zabezpieczający S3 Marine.

Polecane produkty uzupełniające Sea-Line®:



BRAYT S0 MARINE

Brayt S0 to pasta polerska przeznaczona jest dla profesjonalistów - firm produkujących formy i wyroby gdzie zewnętrzną warstwą jest żelkot lub przemysłowy lakier nawierzchniowy o wysokim stopniu twardości. Usuwa defekty po szlifowaniu papierem ściernym o gradacji nawet P800 (w zależności o twardości powierzchni). Pasta przeznaczona do pracy maszynowej. Obróbka maszynowa z maksymalną prędkością do 1800 obrotów. Pasta współpracuje z aplikatorami wełnianymi, oraz wykonanymi z twardych gąbek. Otrzymujemy powierzchnię w połysku.

Opakowanie 1 kilogram.

Typ powierzchni	Do twardych żelkotów i lakierów
Funkcja	Eliminacja defektów, polerowanie, tworzenie połysku, zabezpieczenie
Usuwanie defektów	Po szlifowaniu P800
Aplikacja	Maszynowo do 1800 obrotów
Polecany aplikator	Wełna jagnięca, twarde gąbki
Opakowanie	1 kg - 35837 kod
Kolor	Biały



BRAYT S1 MARINE

Brayt S1 Marine to bardzo skuteczny środek polerski nie zawierający silikonu. Polecany do polerowania łodzi, powierzchni żelkotu, wyrobów z kompozytów oraz lakierów nawierzchniowych. Szybko eliminuje defekty po szlifowaniu papierem ściernym, oraz inne uszkodzenia eksploatacyjne gwarantując otrzymanie idealnej powierzchni. Zawiera wysokiej jakości minerały polerujące, co gwarantuje szybkie usuwanie defektów i osiągnięcie wysokiego połysku za pomocą jednoetapowego procesu. Pracując z S1 oszczędzamy czas. Dzięki optymalnemu składowi środek nie powoduje nadmiernego rozgrzewania powierzchni, będąc zarazem łatwym do czyszczenia. Nie zawiera silikonu.

Typ powierzchni	żelkot, topcoat, wyroby z kompozytów, lakiery nawierzchniowe, pleksi, poliwęglan
Funkcja	Eliminacja defektów, tworzenie połysku, zabezpieczenie, usuwanie kredowania, usuwa odbarwienia powierzchniowe
Usuwanie defektów	Po szlifowaniu P1200,
Aplikacja	Ręcznie lub maszynowo prędkość do 2000 obrotów
Polecany aplikator	Wełna jagnięca, twarde gąbki
Opakowanie	0,500 kg - 35578 kod
Kolor	Jasny zielony



BRAYT S2 MARINE

Brayt S2 mleczko polerskie to uniwersalny środek wykończeniowy do wszelkiego rodzaju lakierów, eliminuje defekty po polerowaniu i gwarantuje idealny lustrzany połysk. Wysokiej jakości minerały polerskie zapewniają nieskazitelny, lustrzany połysk bez hologramów, a optymalna proporcja zawartości ciał stałych i spoiwa pozwala utrzymać czystość w miejscu pracy i sprawia, że pozostałości produktu są łatwe do usunięcia.
Nie zawiera silikonu.

Typ powierzchni	żelkoł, topcoat, wyroby z kompozytów, lakiery nawierzchniowe
Funkcja	Polerowanie, tworzenie połysku, zabezpieczenie, polecana do wykończenia na ciemnych kolorach
Usuwanie defektów	Rysy na ciemnych kolorach
Aplikacja	Ręcznie lub maszynowo
Polecany aplikator	Wełna jagnięca, twarde i miękkie gąbki
Opakowanie	0,500 kg 35581 kod
Kolor	Jasny niebieski



BRAYT S3 MARINE

(ATOMIZER) Brayt S3 to płyn przeznaczony do wszystkich rodzajów farb, lakierów - w tym HS, 2K, nitro, syntetycznych oraz tworzywa sztucznego, kauczuku, powłok żelkołowych, szkła, lusterek itp. Zapewnia doskonały wygląd oraz powłokę ochronną również w przypadku różnych trudnych powłok. Działa antystatycznie tworząc przy tym dodatkową ochronę. Środek można nakładać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu miękkiej ściereczki.
Nie zawiera silikonu i krzemionki.

Typ powierzchni	Utwardzone farby, lakiery – w tym HS, 2K, nitro, syntetyczne, tworzywa sztuczne, kauczuk, powłoki żelkołowe, szkła, lusterka
Funkcja	Działa antystatycznie, zabezpiecza powierzchnie wysokopołyskowe, zostawia warstwę ochronną
Usuwanie defektów	Zabrudzenia po polerowaniu
Aplikacja	Ręczne
Polecany aplikator	Ściereczka z mikrofibry, miękka gąbka
Opakowanie	0,500 l - 35583 kod
Kolor	przezroczysty

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE

SZLIFOWANIE I POLEROWANIE

Rodzaj użytego aplikatora decyduje o efektywności usuwania defektów. W zależności od potrzeb proponujemy wełnę jagnięcą oraz gąbki o różnej twardości. Kolor gąbki jest wiązana z grubością. Zwyczajowo biała to najtwardsza, a czarna to najbardziej miękka gąbka polerska. Do szybkiego odświeżenia powłoki żelkotu lub lakieru oraz uzyskać dużą głębię, oraz świeżość koloru stosujemy głowicę wykonaną z wełny jagnięcej lub średniotwardej gąbki.

Używając głowicy z wełny jagnięcej stosujemy maszynę rotacyjną. Natomiast wykorzystując aplikatory wykonane z gąbek najlepsze efekty osiągniemy pracując na polerkach orbitalnych (mimośrodowych).

GŁOWICA POLERSKA TYPU D



Głowica polerska wełna jagnięca typu D (żółta) wykonana ze 100% naturalnej wełny jagnięcej przeznaczona do usuwania defektów i odświeżania wszelkich bardzo twardych powierzchni takich jak lakiery ceramiczne, żelkoty techniczne, lakiery przemysłowe utwardzane promieniami UV.

Charakterystyka produktu: wysoka efektywność, sprężystość, bardzo stabilna temperatura pracy. Falista i gruba warstwa wełny sprawia, że jest ona gładka i miękka.

Kolor	Kod
150 mm żółta	300005556
180 mm żółta	300005555

GOWICA POLERSKA MM



Głowica polerska MM (biała) wykonana ze 100% naturalnej wełny jagnięcej przeznaczona do usuwania defektów powierzchni wykonanych papierem ściernym, zmatowień eksploatacyjnych itp. Rekomendowana do pracy po papierze ściernym o gradacji P1200-1500.

Charakterystyka produktu: wysoka efektywność, sprężystość, bardzo stabilna temperatura pracy. Średniej grubości, gęsta, jasna warstwa wełny na rzepie we wzorze spirali.

Kolor	Kod
150 mm biała	300005558
180 mm biała	300005557

GĄBKA POLERSKA GWINT M14



Gąbka polerska gwint M14 Gąbka polerska dostępna w czterech twardościach, z uchwytem plastikowym, zwińczenie uchwyty zakończone jest nakrętką, co pozwala na swobodny oraz trwały montaż/demontaż gąbki polerskiej.

Kolor	Kod
biała	300000376
różowa	300000377
żółta	300000378
czarna	300000379

GĄBKA POLERSKA NA RZEP



Gąbka polerska na rzep Gąbka polerska dostępna w czterech twardościach, uchwyt wykonany jest z bardzo mocnego rzepa, wielokrotnego użytku, co zapewnia trwałe zamocowanie gąbki polerskiej w maszynie.

Kolor	Kod
biała	300000384
różowa	300000385
żółta	300000386
czarna	300000387

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE

GĄBKA POLERSKA NA RZEP CIENKA



150 x 25 mm
Gąbka polerska dostępna w czterech twardościach, uchwyt wykonany z bardzo mocnego rzepa, wielokrotnego użytku, co zapewnia trwałe zamocowanie gąbki polerskiej w maszynie.

Kolor	Kod
biała	300001975
różowa	300001978
żółta	300001977
czarna	300001976

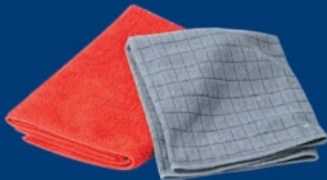
GĄBKA POLERSKA KARBOWANA CIENKA (RZEP)



Gąbka polerska o wymiarach \varnothing 150mm x 25mm (na rzep cienki), stosowana do prac wykończeniowych, idealnie nadaje się do ostatecznego polerowania pastami, mleczkiem polerskim lub politurą. Struktura gąbki pozwala na pracę przy większych obrotach i nie powoduje nagrzewania się polerowanej powierzchni. Gąbka dostępna w czterech twardościach.

Kolor	Kod
biała	300002182
różowa	300002184
żółta	300002185
czarna	300002183

ŚCIERCZKI



Ścierczka z mikrofibry 40 x 40 cm

Ścierczka z mikrofibry 40 x 40 cm

Kolor	Kod
czerwona	300000376
szara wykończeniowa	300000377

FARTUCH



Fartuch z mikrofibry

Kod

300005564

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE



Zmywacz – polecany do odłuszczenia powierzchni przed malowaniem

1 L

Kod

300003990



ŚCIERCZKI PYŁOCHŁONNE
Ściereczki usuwające pył, do przecierania powierzchni przed lakierowaniem.
42,5 x 75 cm

10 szt

Kod

300002134



ŚCIERCZKI ANTYSTATYCZNE
Ściereczki antystatyczne, pyłochłonne, do zbierania kurzu i zanieczyszczeń z powierzchni przeznaczonej do lakierowania. Przechowywać w zamkniętym opakowaniu. Nie stosować na gorące powierzchnie.

10 szt
23 x 80 cm

Kod

300003000

10 szt
40 x 80 cm

300003842



TAŚMA LAKIERNICZA
Wysokiej jakości na bazie rozpuszczalnika, o doskonałej przyczepności zarówno do tworzywa sztucznego jak i metalu. Odpowiednia do napraw samochodowych przy temperaturze nieprzekraczającej 80 OC .
Nośnik: żółty ,płasko krepowany papier.
Klej : kauczuk naturalny, grubość: 0,12 mm.

19 mm x 50 m

Kod

300000530

25 mm x 50 m

300000531

30 mm x 50 m

300000532

38 mm x 50 m

300000533

50 mm x 50 m

300000534



SILVER TAPE UNIWERSALNA
Mocna taśma uniwersalnego zastosowania, o szer.50mm i długości 25m, z przeznaczeniem do metalu, plastiku, gumy, wodoodporna, w kolorze srebrnym, niezastąpiona w przemyśle samochodowym, gospodarstwie domowym.

50 x 25 mm

Kod

300002931

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE

ZABEZPIECZANIE I BHP



FOLIA OCHRONNA
Zabezpiecza przed farbą, kurzem i wilgocią, niezbędna podczas prac lakierniczych.

	Kod
UNIWERSALNA 4 x 5 m	300005703
4 x 5 m 0,005 mm	300000374
4 x 5 m 0,007 mm	300001981



CZYŚCIWO CELULOZOWE DWUWARSTWOWE.
Zawartość rolki - 280m
Wysokiej jakości Czyściwo celulozowe do czyszczenia. Mocna struktura przeciwdziałająca rozdzielaniu się papieru nawet podczas czyszczenia nierównych i ostrych powierzchni. Miękki papier o niskim pyleniu dający doskonałe rezultaty
Wysoka chłonność podnosząca wydajność.

Kod
300005703



MASECZKA PRZECIWPYŁOWA
Chroni układ oddechowy przed pyłem. Nie używać w pomieszczeniach o nieodpowiedniej wentylacji i małej kubaturze. Nie chroni przed gazami, parami i aerozolami.

OPAKOWANIE
2 sztuki

Kod
300000408



RĘKAWICZKI JEDORAZOWEGO UŻYTKU NITRYLOWE
Wytrzymałe i odporne na krótkotrwałe działanie rozpuszczalników, elastyczne, nie pudrowane. Nie zawierają silikonów.
Dostępne w podręcznych opakowaniach zawierających 3 pary lub w kartoniku po 100 sztuk

	Kod
ROZMIAR L zawieszka 3 pary	300003447
ROZMIAR XL zawieszka 3 pary	300003448
ROZMIAR M karton 100 sztuk	300004436
ROZMIAR L karton 100 sztuk	300000488
ROZMIAR XL karton 100 sztuk	300000489



ODZIEŻ ROBOCZA JEDNORAZOWEGO UŻYTKU
Kombinezon z włókniny z kapturem.
Zapinanie: zamek błyskawiczny z podwójnym kursorem pod listwą.
Posiada gumkę w nadgarstkach oraz w kostkach.
Chroni przed pyłami oraz ciepłymi produktami chemicznymi jak lakiery, podkłady.

	Kod
biały Rozmiar L	300003257
biały Rozmiar XL	300003258
biały Rozmiar XXL	300004841

ZABEZPIECZANIE I BHP



ODZIEŻ ROBOCZA WIELOKROTNEGO UŻYTKU POLIESTROWA

	Kod
granatowy Rozmiar M	300004875
granatowy Rozmiar L	300004767
granatowy Rozmiar XL	300004873
granatowy Rozmiar XXL	300004874
granatowy Rozmiar XXXL	300004841



PASTA DO MYCIA RĄK

Pasta ze środkiem ściernym, wyprodukowana na bazie naturalnych rozpuszczalników z owoców cytrusowych i specjalnie dobranych komponentów do zmywania zabrudzeń rąk, takich jak lakier samochodowy, smary, oleje grafitowe, cement, farby drukarskie, sadza itp. Po umyciu pozostawia skórę gładką i elastyczną. Nie podrażnia skóry rąk. Produkt ekologiczny. Nie zawiera piasku. PH 6.0-7.0

	Kod
450 g	300000412
500 g	300002181
5 kg	300000413



KUBKI PLASTIKOWE Z PODZIAŁKĄ INTERTRON - ułatwiają dozowanie materiału lakierniczego. Nadrukowany na kubku schemat proporcji ułatwia dokładne i bezbłędne odmierzenie farb dwukomponentowych i rozcieńczalników. W zestawie do kubków można użyć przykrywki.

	Kod
TR 400 ml	300004887
TR 650 ml	300004888
TR 1300 ml	300004889
TR 2240 ml	300004890

Przykrywki do kubków plastikowych

	Kod
TR 400 ml	300004986
TR 650 ml	300004987
TR 1300 ml	300004989
TR 2240 ml	300004990

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE



POJEMNIKI PLASTIKOWE
(WIADRA) Z PRZYKRYWKĄ



	Kod
0,365 L	300003441
0,6 L	300003437
1 L	300003439
3 L	300002749
5 L	300002750



PUSZKI METALOWE



	Kod
puszka pod wieczko 0,25 L	500001132
wieczko do puszki 0,25 L	500000408
galon 3,75 L	500000180
wieczko do galona 3,75 L	500003543
wiadro 3 L + wieczko	500001190
wiadro 5 L + wieczko	500001227
wieczko do wiadra 5 L	500003543
kanister pod korek 2,5 L	500001910
korek do kanistra 2,5 L	500001001
kanister pod korek 5 L	500001911
korek do kanistra 5 L	500001001

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE



SITKA LAKIERNICZE PAPIEROWE JEDNORAZOWEGO UŻYTKU

Sitko lakiernicze jest niezbędnym elementem każdego procesu lakierniczego. Pozwala ono na wyeliminowanie zanieczyszczeń z lakieru lub farby.



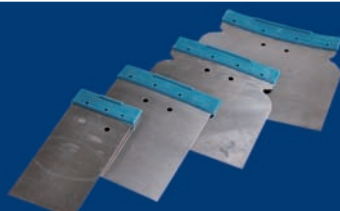
	Kod
z logo TROTON 125	300001983
z logo TROTON 190	300000493
blanco 125	300000357
blanco 190	300000358



KLOCKI SZLIFIERSKIE

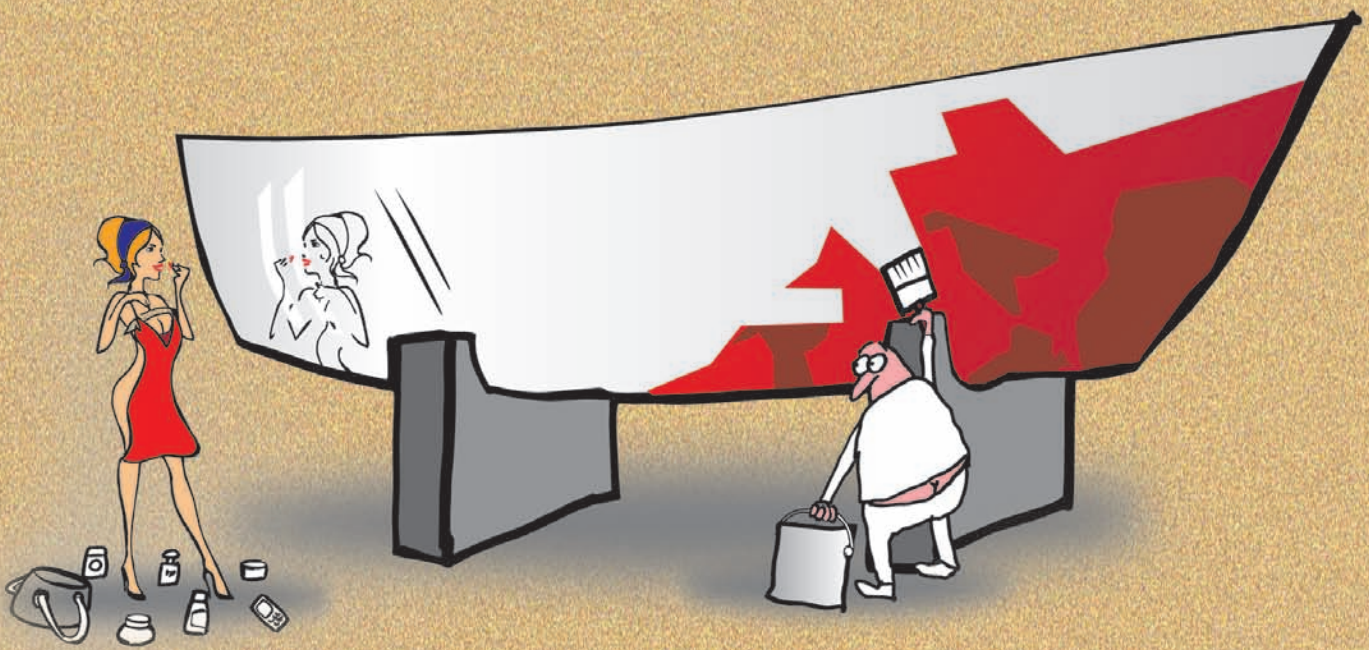
Klocek z naturalnego korka, do prac ściernych. Z jednej strony powierzchnia zaprojektowana w celu jak najefektywniejszej pracy, z drugiej przystosowana do wygodnego trzymania.

	Kod
korek naturalny	30000389
plastikowy 165 x 87 mm	300000388
plastikowy 212 x 105 mm	300003154



Szpachelki wykonane ze stali i stali nierdzewnej, z wygodnym uchwytem, umożliwiają dokładne wymieszanie kitu szpachlowego oraz utwardzacza, a dzięki swej elastyczności ułatwiają prawidłowe naniesienie szpachli na płaskie i zaokrąglone powierzchnie.

	Kod
kwasoodporne (stal nierdzewna) SL	30000577



SEA-Line® BRAYT New Shine

malowanie



ochrona antykorozyjna



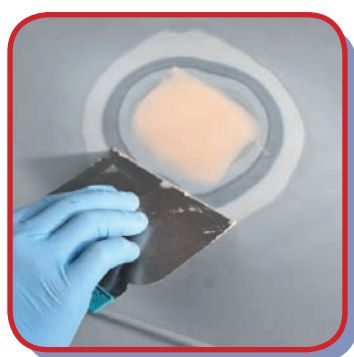
system polerski



leczenie osmozy



szpachlowanie



PORADNIK



Sea-Line® - naprawa uszkodzeń i dziur

- jakiej żywicy należy użyć do naprawy konstrukcyjnej lub pod linią wody?
- z czego wykonamy zaślepkę montowaną na stałe podczas usuwania „dziury”?
- w jaki sposób nakładamy łąty w miejscu laminowania?
- jakie najczęstsze błędy są popełniane podczas laminowania?

Zanim zajmiemy się łataniem dziury, musimy zdecydować o rodzaju użytego materiału. Możemy skorzystać z żywic poliestrowych lub epoksydowych.

Za zastosowaniem Zestawu reperacyjnego poliestrowego Sea-Line® przemawia niska cena, łatwość i szybkość użycia, pamiętamy jednak o mniejszej wytrzymałości takiej naprawy. Zestawem tym naprawiamy proste i nieobciążony pod względem konstrukcyjnym element, jednak nie stosujemy go do napraw poniżej linii wodnej.

Poniżej linii wody lub gdy uszkodzenie jest zdecydowanie poważniejsze, zawsze wybieramy Zestaw reperacyjny epoksydowy Sea-Line®. Wykorzystując epoksydowy zestaw, otrzymamy powierzchnię o większej odporności mechanicznej oraz ze względu na właściwości żywicy lepsze zabezpieczenie przez niekorzystnym działaniem wody.

Pamiętaj, że żywice :

- To środki chemiczne,
ZAWIERAJĄ SUBSTANCJE SZKODLIWE DLA TWOJEGO ZDROWIA.
- To mieszaniny łatwopalne,
NIE UŻYWAJ OTWARTEGO OGNIA.
- ODPADY SZKODZĄ ŚRODOWISKU.

Starannie przygotowujemy powierzchnię do przeprowadzenia naprawy:

- usuwamy cały uszkodzony materiał.
- fazujemy / ukosujemy uszkodzone miejsce, stosujemy współczynnik skosu minimum x10, czyli 5mm grubości laminatu to faza o promieniu 50mm od krawędzi (jeżeli jest to możliwe).
- wykończamy papierem ściernym / szorstkujemy, stosujemy papier gruboziarnisty np. P40-P100 w celu uzyskania szorstkiej powierzchni o lepszej przy czepności dla żywic.
- odtuszczamy powierzchnię, używamy zmywacza Cleaner Sea-Line®, oczyści i odtłuści powierzchnię. Prawidłowe przygotowanie powierzchni jest niezbędne, ponieważ dzięki niemu „łata” będzie prawidłowo i mocno przylegać do miejsca uszkodzenia.

PORADA

często przy prostym pęknięciu oraz gdy łątę nakładamy na „lewej” (wewnętrznej) stronie laminatu nie fazujemy i nie zabezpieczamy LPS od strony żelkotu. Przyjmując, że uszkodzone miejsce zostało już całkowicie zabezpieczone dzięki łacie wewnątrz. W efekcie zamknęliśmy tylko przeciek wody do łodzi, ale LPS jest nadal narażony na stałą penetrację wody przez krawędzie uszkodzenia na stronie prawej, a co za tym idzie szybsze postępowanie osmozy. Należy zabezpieczyć miejsce dwustronnie.

Naprawiając większe uszkodzenia lub gdy nie mamy dostępu do obu stron laminatu, posługujemy się elementem zaślepiającym, który będzie podstawą, na której oprzemy materiał do naprawy.

Gdy podstawy nie będziemy demontować z miejsca naprawy, wykonamy ją ze:

- sklejki wodoodpornej zaimpregnowanej żywicą lub odpowiednim lakierem wodoodpornym.
- płytki wykonanej z materiału użytego do naprawy.
- gotowym do wklejenia elementem wielopłaszczyznowym, przygotowanym wcześniej na jednorazowej formie.

Po umieszczeniu specjalnie przygotowanej podstawy pod naprawę wewnątrz (jeżeli nie mamy swobodnego dostępu do każdej strony miejsca naprawy), przyciągamy ją za pomocą sznurka i przyklejamy do wewnętrznej strony laminatu (za dziurą) za pomocą Szpachlówki Epoksydowej Uniwersalnej Sea-Line®. Uzyskamy w ten sposób konstrukcję nośną będącą podstawą do dalszej naprawy.

PORADA

Jeżeli nie jest to konieczne, nie używaj wkretów do montażu zaślepki, gdyż w takim wypadku konieczne będzie dodatkowe łatanie dziur po nich. Jeżeli potrzebujemy, by zaślepka mocniej trzymała się w miejscu podczas wykonywania naprawy:

- użyjmy więcej taśmy lakierniczej.
- dłuższe odcinki taśmy za zaślepką to również większa siła trzymająca ją.
- podeprzyj zaślepki wcześniej przygotowanymi elementami.
- druga osoba podczas naprawy kontroluje i zabezpiecza zaślepkę przed wypchnięciem jej przez osobę laminującą.

Odpowiednio do rozmiaru uszkodzenia docinamy materiał szklany, zaczynając od największej przez kolejne warstwy, przechodząc do ostatniej – najmniejszej. Układamy je w kolejności do laminowania, tak by później ich nie pomylić.

Odpowiednie, kolejne nakładanie materiału mniejszego na większy, w połączeniu z wcześniej przygotowaną skośną powierzchnią, pozwoli uniknąć nadmiaru wypełnienia w postaci bąbla czy obwoluty, koniecznego do zeszlifowania w następnym etapie obróbki.

Jeśli używamy tkaniny rowingowej, nakładamy ją krzyżując podczas układania kolejną warstwę osnowy (przebieg włókien), pod kątem 45° do wcześniejszej nałożonej warstwy. Dzięki takiemu nałożeniu, uzyskamy promieniste rozmieszczenie włókien, tak ukierunkowana tkanina przenosi większe obciążenia.

Podczas laminowania zawsze używamy rękawic jednorazowych oraz maseczki, by nie wdychać szkodliwych oparów, a w przypadku laminowania powierzchni sufitowych również okularów. Idealną temperaturą do wykonywania laminowania to 16 - 20 °C. W odpowiedniej proporcji przygotowujemy odmierzoną ilość żywicy i utwardzacza, używając skali umieszczonej na wieczku zestawu reparacyjnego. Przed położeniem pierwszego kawałka przygotowanej maty lub tkaniny, żywicą malujemy powierzchnię miejsca naprawy, następnie kolejno nakładamy przygotowane łąty. Każdą kolejno warstwę topujemy pędzlem lub wałkujemy, w celu usunięcia wszystkich pęcherzyków powietrza. Po utwardzeniu naprawiane miejsce szlifujemy, nakładamy szpachlę oraz malujemy.

PORADA

Zwracajmy szczególną uwagę na rodzaj używanej maty. W sprzedaży występują maty emulsyjne, do użycia tylko z żywicami poliestrowymi oraz maty proszkowe do żywic epoksydowych.

Nie mogą one być stosowane wymiennie ze względu na rodzaj lepiszcza.

Lepiszczce emulsyjne nie rozpuszcza się w żywicy epoksydowej i następuje duża penetracja wody wzdłuż włókien maty.

Zastosowanie maty emulsyjnej z żywicą epoksydowych, pomimo właściwości żywicy zwiększy absorpcję wody do laminatu poliestrowo-szklanego i przyspieszy powstanie osmozy.

NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY PODCZAS LAMINOWANIA

OBJAWY	PRZYCZYNA
Żywica nie żeluje, nie utwardza się, nie chce „zaschnąć”, jest lepka.	<ul style="list-style-type: none"> - zła proporcja składników, za mało utwardzacza - zbyt niska temperatura podłoża - zbyt niska temperatura otoczenia - nieprawidłowa wilgotność powietrza
Żywica gotuje się, pęka po utwardzeniu, wyraźne uszkodzenia struktury, brak właściwej wytrzymałości.	<ul style="list-style-type: none"> - zła proporcja składników, za dużo utwardzacza. - zbyt wysoka temperatura podłoża . - zbyt wysoka temperatura otoczenia. - bezpośredni kontakt z ostrym słońcem, - miejscowe, nieprawidłowe podgrzanie w celu szybszego przebiegu reakcji utwardzania. - zbyt szybki przebieg reakcji tak zwane przegrzanie żywicy podczas utwardzania
Łąta z włóknem jest krucha, pęka, brak wytrzymałości i elastyczności.	<ul style="list-style-type: none"> - nieprawidłowa proporcja żywica : włókno szklane - niedostateczna ilość wypełnienia szklanego, „przelanie żywicy”, zbyt duża jej ilość w miejscu naprawy - źle ułożone włókna tkaniny rowingowej - zbyt szybki przebieg reakcji – przegrzanie żywicy podczas żelowania
Łąta nie trzyma się podłoża, odpada od elementu naprawianego	<ul style="list-style-type: none"> - nieprawidłowo przygotowana powierzchnia - brak przeszlifowania miejsca naprawy - brak fazy, skosu zwiększającego powierzchnię łąty - nieprawidłowe odtłuszczenie miejsca naprawy - zastosowano żywicę epoksydową na zbyt „świeży” laminat poliestrowy, odparzenie się łąty wykonanej z epoksydu

W PRZYPADKU POJAWIENIA PODCZAS NAPRAWY JAKIEGOKOLWIEK,

WYŻEJ WYMIENIONEJ OBJAWU, NALEŻY:

USUNĄĆ USZKODZONĄ POWIERZCHNIĘ I DOKONAĆ PONOWNEJ – PRAWIDŁOWEJ APLIKACJI W MIEJSCU USZKODZENIA



Sea-Line® - szpachlowanie

- jakich szpachli użyć do naprawy?
- po jakim czasie można obrabiać mechanicznie szpachlę epoksydową?
- czy pajęczki można usunąć przez pomalowanie ich farbą podkładową lub nawierzchniową?
- czy szpachle Sea Line® można nakładać na stal lub drewno?
- jakie błędy są najczęściej popełniane podczas szpachlowania?

Przed przystąpieniem do drobnych napraw szkodliwych, polecamy odtłuścić powierzchnię Cleaner Sea-Line®, a następnie zagruntować miejsce przeznaczone do malowania i / lub uzupełniania ubytków.

W przypadku powierzchni stalowej lub aluminiowej gruntujemy Podkładem epoksydowym Antykorozyjnym Sea-Line®. W przypadku powierzchni z laminatu gruntujemy Podkładem epoksydowym Lightprimer Sea-Line®. W przypadku powierzchni z drewna gruntujemy Podkładem epoksydowym Woodprimer Sea-Line®.

Płynne farby podkładowe na bazie epoksydów, mają lepsze właściwości penetrujące, w efekcie dodatkowo zabezpieczają miejsce uszkodzenia oraz charakteryzując się większą przyczepnością do podłoża oraz szpachli i farb do nich. Farbę podkładową Sea-Line® można wykorzystać zarówno jako grunt jak i podkład wypełniający w kolejnych etapach naprawy lub malowania jednostki.

Ze względu na właściwości, zwłaszcza brak absorpcji wody, wszystkie naprawy wykonujemy szpachlami epoksydowymi, opcjonalnie używamy szpachli poliestrowych, dopuszczalne jest wyłączenie powyżej linii wody.

PORADA

Podczas aplikacji: szpachli, żywic, farb, unikaj miejsc bezpośrednio nasłonecznionych. Szybkie, powierzchniowe podgrzanie materiału promieniami słonecznymi może spowodować nieprawidłowy przebieg reakcji, w efekcie utratę właściwości i uszkodzenie materiału. Decyzję o wyborze rodzaju wypełnienia, powinna ułatwić poniższa tabela, z podstawowymi właściwościami produktów Sea Line®.

SZPACHLE POLIESTROWE	SZPACHLE EPOKSYDOWE
używamy wyłącznie ponad linią wody	dowolne miejsce aplikacji
prosta aplikacja utwardzacza do mieszanki, lecz zbyt jego duża ilość przyspiesza reakcję i obniża właściwości	konieczna dokładnej proporcji utwardzacza w stosunku do wypełnienia długi „czas życia” przygotowanej mieszanki:
szybki czas wiązania mieszanki: UNIWERSALNA - 3 minuty w 20°C LEKKA - 3 minuty w 20°C Z WŁÓKNEM - 3 minuty w 20°C FORMIERSKA -10 minut w 20°C	UNIWERSALNA - 10 minut w 20°C LEKKA - 50 minut w 20°C Z WŁÓKNEM – 25 minut w 20°C
	niewielkie straty materiału ze względu na dłuższy „czas życia” – łatwiej wykorzystać przygotowany materiał
konieczność szybkiej aplikacji ze względu na czas wiązania	łatwość nakładania w dłuższym przedziale czasu
kilkukrotne nakładanie warstw - skurcz i defekty powierzchni nie pozwolą uzyskać idealnej powierzchni po jednokrotnym nałożeniu	nawet aplikacja grubej warstwy pozbawiona jest skurczu czy defektów w postaci spękań powierzchni
prosta i łatwa obróbka po zaschnięciu	twarda i mocna powierzchnia o wysokiej wytrzymałości mechanicznej
brak odporności na działanie warunków atmosferycznych - zwłaszcza wody	brak absorpcji wody
wymaga zabezpieczenia przed działaniem wody po nałożeniu	
niska cena	wysoka jakość za przystępną cenę

NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY PODCZAS PRZYGOTOWANIA SZPACHLI:

- zła proporcja składników, za mało/dużo utwardzacza.
- zbyt niska temperatura podłoża.
- zbyt niska temperatura otoczenia.
- nieprawidłowa wilgotność powietrza.
- bezpośredni kontakt z ostrym słońcem.
- nieprawidłowe podgrzanie w celu szybszego przebiegu reakcji.
- nieprawidłowo przygotowana powierzchnia.

W TAKICH PRZYPADKACH SZPACHLA NIE UTWARDZI SIĘ, POZOSTANIE PLASTYCZNA LUB POWSTANĄ USZKODZENIA POWIERZCHNIOWE.

Szpachle poliestrowe są prostsze w obróbce ze względu na mniejszą twardość ale i posiadają mniejszą wytrzymałość mechaniczną. Talk, stanowiący wypełniacz w tym rodzaju szpachli, skurcz i spękania powierzchni wymagają kilkukrotnego nakładania zanim uzyskamy odpowiednią powierzchnię. Szpachle, których bazę stanowi epoksyd są twardsze i zapewniają dodatkowo większą przyczepność do miejsca aplikacji, a dłuższy czas „życia” pozwala dokładniej wypełnić ubytek, bez konieczności wielokrotnego jej nakładania. Szpachle epoksydowe pozwalają jednorazowo uzupełnić ubytki w LPS, unikając wielokrotnego nakładania jak w przypadku szpachli poliestrowych.

PORADA

W celu uzyskania jednorodnej grubości nawet do 15mm, Szpachle epoksydowe Sea Line® nakładaj jednorazowo, starannie wyciskając powietrze z nałożonego materiału. Podczas aplikacji nakładaj płynnymi ruchami mieszaninę, by bezpośrednio po zaschnięciu przystąpić do szlifowania, a następnie malowania uszkodzonej powierzchni.

W przypadku szpachli epoksydowych wybieramy pomiędzy Epoksydową Uniwersalną Sea-Line®, Epoksydową Lekką Sea-Line®, Epoksydową z Włóknem Szklanym Sea-Line®.

Szpachlę uniwersalną stosujemy do małych i średnich uszkodzeń. Jej odpowiednio dobrane właściwości, zapewnią maksymalną wytrzymałość mechaniczną dla wypełnienia. Szpachlówkę Epoksydową Uniwersalną Sea-Line®, po upływie 5h od nałożenia w temperaturze 20°C, możemy już obrabiać mechanicznie. Zdecydowanie skraca to czas naprawy, zachowując najwyższe wymagania jakościowe. Dzięki temu iż szpachla nie wymaga również dodatkowego zabezpieczenia przed działaniem warunków atmosferycznych, zwłaszcza wody, dalszy etap naprawy będziemy mogli wykonać w dowolnym późniejszym terminie.

Szpachlę epoksydową uniwersalną, użyjemy do szybkich napraw:

- rys i zadrapań.
- na niewielkie powierzchnie, na przykład obtarcia.
- średniej głębokości uszkodzenia powierzchni.
- łatwo dostępne miejsca, nie wymagające dłuższej pracy przy nadawaniu kształtu obrabianej powierzchni.

Szpachla epoksydowa uniwersalna jest produktem o bardzo dużej twardości, dlatego nie powinniśmy jej stosować do uzupełniania ubytków w drewnie. Podczas szlifowania bardziej miękki materiał może zostać szybciej usuwany od szpachli.

PORADA

Szpachlę zawsze przygotowuj tylko w ilości pozwalającej wykorzystać gotową mieszaninę (zwłaszcza produkty poliestrowe – czas ich użycia to w większości ok. 3 minut.

Niewykorzystanego materiału ulegnie zniszczeniu – podrażając koszt naprawy.

ZAWSZE ZDĄŻYSZ PRZYGOTOWAĆ KOLEJNĄ PORCJĘ DO NAŁOŻENIA.

Ze względu na bardzo niski ciężar właściwy, specjalne zastosowanie znajdziemy dla Szpachlówki Epoksydowej Lekkiej Sea-Line®. Użyjemy jej do napraw wszystkich rodzajów uszkodzeń, na dużych powierzchniach a zwłaszcza pionowych. Pozwala ona również na nałożenie powłoki o dużej grubości w jednej aplikacji. Szpachla charakteryzuje się znikomym skurczem, a utwardzona nie ma defektów powierzchniowych w postaci pęknięć. „Czas życia” mieszaniny to aż 50 minut, dzięki czemu będziemy mogli bez przeszkód wygładzić duże powierzchnie. Szpachla ta, idealnie nadaje się również do wszelkiego rodzaju napraw, wymagających dłuższego czasu obróbki, w tym zaokrąglenia, kantów czy rogów.

Szpachlówki Epoksydowej z włóknem szklanym Sea-Line®, użyjemy jeżeli zachodzi potrzeba otrzymania bardzo dużego wzmocnienia, zwłaszcza w miejscach konstrukcyjnych łodzi. Charakteryzuje się ona zwiększoną wytrzymałością i idealnie nadaje się do wypełnienia dużych i głębokich ubytków. Uzyskamy powierzchnię o wysokiej wytrzymałości mechanicznej. Dzięki odpowiednio dobranym długością włókien szklanych w składniku A, możemy wyszlifować ją do idealnego stanu powierzchni, bez konieczności aplikacji szpachli wykończeniowych.

Opcjonalnie powyżej linii wodnej możemy użyć szpachlówki poliestrowej uniwersalnej, lekkiej lub z włóknem szklanym Sea-Line®. Jednak należy pamiętać, że poliestr charakteryzuje się większym skurczem i tendencją do absorpcji wody. Tak jak w przypadku każdej naprawy:

- oczyszczamy miejsce uszkodzone ze wszystkich luźno związanych starych elementów powłoki.
- fazujemy / ukosujemy miejsce odpowiednio do wielkości uszkodzenia.
- szlifujemy papierem ściernym gramaturą odpowiednią do wielkości uszkodzenia, w celu nadania lepszej przyczepności szpachli.
- odtłuszczamy powierzchnię – używamy zmywacza Cleaner Sea-Line®, oczyści i odtłuści powierzchnię

Po zagruntowaniu powierzchni oraz wyborze odpowiedniej szpachlówki przystępujemy do kolejnego etapu prac.

Dokładnie odmierzymy składniki szpachlówki, mieszamy bazę z utwardzaczem i nakładamy przy pomocy miękkiej szpachelki. Szpachlę наносimy w sposób wypychający powietrze z jej wnętrza. Kolejnymi płynnymi ruchami zwiększamy grubość nałożonego materiału, aż do uzyskania odpowiedniej, jednolitej, nieuszkodzonej warstwy. Prawidłowe nałożenie szpachli, pozwoli na bezpośrednie po wyszlifowaniu i przygotowaniu powierzchni, nakładanie powłok malarskich.

Jeżeli nie planujemy malowania większej powierzchni, niewielkie rysy czy defekty powierzchni żelkotu nad linią wody, uzupełniamy przy pomocy Zestawu do naprawy żelkotu Sea-Line®. Zestaw ten, zawiera topcot w kolorze RAL 9003, czyli najbardziej popularny biały kolor. Po wyschnięciu nie pozostaje lepki, tworząc barierę dla wody i promieniowania UV. Nałożony zestaw do naprawy żelkotu, zabezpieczamy taśmą klejącą, usuwając nadmiar materiału, by po wyschnięciu powstała twarda, czysta i błyszcząca powierzchnia. Następnie po wyszlifowaniu i usunięciu naddatków, użyjemy do obróbki polerskiej Pasty Polerskiej Sea-Line® S1 w miejscu naprawy. Na pionowe powierzchnie lub większe uszkodzenia ponad linią wody użyjemy Szpachłówki Żelkotowej Sea-Line®,

PORADA

Jeżeli po zakończonej naprawie nałożony materiał różni się kolorem od starej powierzchni – tak zwana „plomba”, jest to spowodowane działaniem promieni UV. Najczęstszą przyczyną powstania przebarwienia jest wcześniejsze błędne zabezpieczenie LPS przed działaniem promieni UV.

Pasty polerskie mogą usunąć różnicę lub zatrzeć różnicę kolorów.

**Porównanie parametrów
SZPACHLÓWKI EPOKSYDOWE Sea - Line®**

	UNIVERSALNA	LIGHTWEIGHT	Z WŁÓKNEM
Proporcja mieszania objętościowo	2 : 1	2 : 1	1 : 1
Proporcja mieszania wagowo	100 : 44	100 : 52	100 : 50
Czas życia w 20°C	10 minut	50 minut	25 minut
Czas utwardzania w 20°C	5 h	24 h	24 h
Kolor	Jasny szary	Kość słoniowa	Jasny zielony
Waga komponentu A	1L - 1650g	1L - 820g	1L - 1800g
Waga komponentu B	1L - 1550g	1L - 850g	1L - 900g
Konfekcja	Puszka 500g + 220g Wiadro 5kg + 2,2kg	Puszka 500ml + 250ml Wiadro 5L + 2,5L	Puszka 500g + 250g Wiadro 5kg + 2,5kg
Główna cecha	Szybki czas utwardzenia	Lekka waga Jasny kolor	Wzmocnienie włóknem
Zastosowanie	Małe szybkie naprawy	Duże wypełnienia	Sklejanie elementów, duże i głębokie wypełnienia



Sea-Line® - likwidacja rys i spekań.

- Jaka jest przyczyna powstawania pajęczków na powierzchni LPS?
- Czy pajęczki i słońeczka mogą usunąć przez malowanie?
- Czy polerowanie jest wymagane po usunięciu uszkodzeń?

Kłopotliwe drobne, czarne rysy w kształcie pajęczyn lub promieniście rozchodzące się nitki na naszych łódkach z laminatu. Pojawiają się one w wyniku „starości/ zmęczenia” laminatu(LPS), uszkodzenia mechanicznego (uderzenie) lub z powodu zbyt słabej i ciennej bądź nieprawidłowej konstrukcji elementu. W takim przypadku przenoszone podczas pracy napięcia obciążenia i ugięcia LPS są zbyt duże, w wyniku czego następują powierzchniowe spekania i mikro uszkodzenia. Takie uszkodzenia w przyszłości mogą doprowadzić do bardzo poważnych uszkodzeń konstrukcyjnych LPS.

PORADA

Jeżeli po zakończonej naprawie nałożony materiał różni się kolorem od starej powierzchni – tak zwana „plomba”, jest to spowodowane działaniem promieni UV. Najczęstszą przyczyną powstania przebarwienia jest wcześniejsze błędne zabezpieczanie LPS przed działaniem promieni UV. Pasty polerskie mogą usunąć różnicę lub zatrzeć różnicę kolorów.

Przed przystąpieniem do ich usunięcia, musimy ustalić przyczynę ich powstania. Jeżeli jest to wada konstrukcji, niezbędne będzie wzmocnienie całego uszkodzonego miejsca, poprzez nałożenie na wewnętrznej stronie LPS jednej lub więcej warstw żywicy konstrukcyjnej z wypełnieniem, a w ostateczności wymiana całego elementu na nowy. Dopiero po odpowiednim wzmocnieniu możemy przystąpić do samej naprawy.

PORADA

Wielu użytkowników łodzi mylnie sądzi, że pajęczki lub słońeczka zlikwiduje przy pomocy lakierów podkładowych czy też nawierzchniowych. Warstwa nakładanej powłoki lakierniczej choć mocna i wytrzymała na zarysowania, jest zbyt cienka i słaba w stosunku do siły powodującej tego typu uszkodzenia.

Ich nieprawidłowa naprawa lub samo lakierowanie nie przyniesie oczekiwanego skutku, a w niedalekiej przyszłości, miejsca tak uszkodzone mogą stać się ogniskami osmozy.

W przypadku pojedynczych lub niewielkich skupisk rys, idealnym sposobem do naprawy jest użycie ostro zakończonych śrubokręta, dłuta czy innego odpowiednio mocnego narzędzia. Przy jego pomocy, centymetr po centymetrze, podążając wzdłuż każdej nitki, poszerzamy ją, docierając do najgłębszego miejsca mikro uszkodzenia. Jest to praca niezbędna, musimy wykonać ją wzdłuż każdego uszkodzenia, aby naprawa była skuteczna. Pracę tę możemy wykonać również przy pomocy szlifierki i papieru ściernego, zwłaszcza jeżeli uszkodzenia występują na dużej powierzchni. Musimy zwrócić szczególną uwagę by nie wgryźć się zbyt głęboko, nie uszkadzając warstwy nośnej. Tak przygotowaną powierzchnię odtuszczaamy zmywaczem Cleaner Sea-Line®. Jeśli naprawa dotyczy dużej powierzchni, pokrywamy ją Farbą Podkładową Lightprimer GFK Sea-Line® i nakładamy odpowiedni rodzaj szpachli. Niewielkie ubytki wypełniamy Szpachlówką żelkotową Sea-Line® lub Żelkotowym zestawem Sea-Line® zawierającym topcot.

Na zakończenie tego etapu szlifujemy i przygotowujemy się do malowania, bądź też polerowania miejsca uszkodzenia.

Drobne uszkodzenia powierzchniowe, niewielkie rysy czy defekty powierzchni żelkotu, uzupełnimy przy pomocy Zestawu do naprawy Sea-Line®. Zestaw ten, to topcot w kolorze RAL 9003 (biały). Po wyschnięciu nie pozostaje lepki, tworzy barierę dla wody i promieniowania UV. Samo nakładanie nie stanowi też większego problemu. Na pionowe powierzchnie możemy użyć Szpachlówki żelkotowej Sea-Line®, która jest silnie stiksotropowanym i zagęszczonym żelkotem. W przypadku gdy planujemy jednak pokrycie jachtu systemem malarskim, użyjemy szpachli epoksydowych lub poliestrowych, które następnie pokryjemy lakierami. Pamiętajmy też, że systemy poliestrowe, w tym żelkoty nie mają przyczepności bezpośrednio do produktów epoksydowych.

Przystępując do naprawy produktami żelkotowymi, produkty mieszamy w odpowiedniej proporcji i nakładamy przy pomocy miękkiej szpachelki. Nałożony zestaw do naprawy żelkotu, zabezpieczamy taśmą klejącą, usuwając nadmiar materiału, by po wyschnięciu powstała twarda, czysta i błyszcząca powierzchnia. Następnie po wyszlifowaniu i usunięciu nadmiaru, użyjemy do obróbki Pasty polerskiej Sea-Line® S1 w miejscu naprawy.



Sea-Line® - leczenie osmozy

- Co to jest osmoza?
- Czy jacht musi być „suchy” przed przystąpieniem do malowania?
- Czy niezbędna jest specjalna farba antyosmozowa?
- Czy mogę zabezpieczyć nową jednostkę przed osmozą?

Osmoza to reakcje chemiczne zachodzące w LPS, których skutkiem jest pojawienie się na dotychczas gładkiej powierzchni LPS pęcherzyków i wybrzuszeń. Sam proces osmozy przebiega wolno, niszcząc stopniowo strukturę laminatu, osłabiając jego wytrzymałość. Osmoza powstaje na skutek przepuszczania wody przez LPS (stąd zawsze woda w zęzie), część jej jest zatrzymywana wewnątrz LPS, w efekcie końcowym rozsadzając go od środka. Kupując nowy jacht warto zastanowić się nad wcześniejszym zabezpieczeniem nowego laminatu systemem antyosmozowym.

Naprawa osmozą jest procesem długotrwałym i wymaga przede wszystkim prawidłowego osuszenia LPS. Jednak naszym pierwszym zadaniem będzie usunięcie wszystkich starych warstw lakierów i farb, w tym przeciwporostowych. Farby przeciwporostowe są toksyczne, dlatego przy ich usuwaniu zwróćmy szczególną uwagę na środki ochrony osobistej. Do usunięcia posłużą nam specjalistyczne środki chemiczne lub całą powierzchnię szlifujemy na mokro.

Oczyszczona do czystego żelkotu powierzchnia, odsłoni wszystkie ogniska osmozy. Każde uszkodzenie znajdujące się na powierzchni rozwieramy i szlifujemy wraz z powierzchnią żelkotu, redukując ją do ok. 2/3 grubości. Całość, w tym zenę i w miarę możliwości wewnętrzną stronę LPS, dokładnie i wielokrotnie myjemy za pomocą pary lub ciepłej wody. Mycie pomaga usunąć związki chemiczne, które w przeciwieństwie do wody nie odparowują.

Przed przystąpieniem do szpachlowania i malowania musimy bardzo dokładnie wysuszyć kadłub. Czas postoju łodzi zimującej w hangarze (dobrze ogrzewanym) możemy poświęcić na inne naprawy i remonty. W czasie zimowania, wskazane jest by kilkakrotnie powtórzyć mycie powierzchni ciepłą wodą oraz dogrzewanie kadłuba od wewnątrz.

PORADA

Większość nowych jachtów wykonywanych jest w technologii poliestrowej, a nowoczesne żelkoty i sposoby jego nakładania redukują całkowitą grubość nawet do 2 milimetrów.

W przypadku powstania osmozy na takim podłożu, niezmiernie trudno jest przeprowadzić prawidłową naprawę, dlatego zaleca się aby na nowych jednostkach zastosować system antyosmozowy od pierwszych dni użytkowania.

Prawidłowe osuszenie laminatu w okresie zimy jest niezbędne do przeprowadzenia kolejnych prac.

Kolejne kroki w walce z osmozą:

- prawidłowo osuszony kadłub odtuszczamy i myjemy za pomocą zmywacza Cleaner Sea-Line®
- na powierzchnię наносimy 1 do 2 warstw Podkładu Epoksydowego Lightprimer Sea-Line®.
- szpachlujemy rozwiercone otworki po pęcherzykach oraz inne ubytki laminatu szpachlą epoksydową – w zależności od wielkości ubytku należy dobierać odpowiedni jej rodzaj. Duże ubytki wypełniamy Szpachlą epoksydową z włóknem szklanym Sea-Line®, a pozostałe miejsca i duże powierzchnie Szpachlą epoksydową Lekką Sea-Line®
- szlifujemy nadmiar szpachli, tak by powierzchnia była idealnie równa i gładka, gotowa do malowania.
- na tak przygotowane dno nakładamy system antyosmozowy (na bazie farby barierowej) Podkład Epoksydowy antyosmozowy HS Sea-Line® (2-4 warstw) zawierający 100% epoksydu lub opcjonalnie minimum 4 warstwy (250 µm grubości na sucho) Podkładu Epoksydowego Lightprimer Sea-Line®
- następnie nakładamy jeszcze jedną warstwę kontaktowego Podkładu Epoksydowego Lightprimer Sea-Line®. Podkład ten jest łatwiejszy w obróbce podczas przygotowania idealnie równej powierzchni przed nałożeniem ostatecznej warstwy nawierzchniowej.
- w zależności od potrzeb nakładamy farbę poliuretanową lub przeciwporostową na część pod linią wody.

PORADA

Malowanie żelkotem / topkotem nie jest dobrym pomysłem z następujących powodów:

- jego zastosowanie nie zapewni wyleczenia osmozy - jest na bazie poliestru i ma tendencje do „picia wody”.
 - żelkot jest trudny w aplikacji i obróbce
- nie jest to produkt przeznaczony do malowania a do form w których produkuje się łódki.
 - żelkot nie utwardza się do pyłosuchości
 - trzeba mu odciąć dostęp powietrza lub zeszlifować całą powierzchnie po aplikacji.

Można zastosować topkot (czyli żelkot z korektorem parafinowym), ale to preparat polecany do drobnych napraw, korekt i zaprawek, a nie naprawy osmozy.

Systemy antyosmozowe stosujemy poniżej linii wodnej, gdzie jednostka ma stały kontakt z wodą. Zabezpieczenie antyosmozowe aplikujemy jednak nawet 15-20 centymetrów ponad linię wody, stanowiąc dodatkową barierę i zabezpieczenie dla działania wody, przy zmiennych warunkach użytkowania jak np. obciążenie jednostki czy falowanie.

Po prawidłowym osuszeniu i podczas aplikacji systemu antyosmozowego, możemy również zabezpieczyć lewą stronę laminatu (zęza), będzie to również dodatkowa bariera w miejscu, gdzie zawsze mamy wodę.

Sea-Line® - Jak prawidłowo pomalować łódź

- Jaki system malarski wybrać ?
- Jakiego rodzaju wałków należy używać do malowania?
- Czy do gruntowania powierzchni drewna można użyć lakieru poliuretanowego Sea-Line®?
- Gdzie znaleźć informację o ilości niezbędnego rozcieńczalnika do przygotowania mieszaniny lakieru oraz grubości warstwy farby?
- Ile należy nałożyć warstw lakieru poliuretanowego?
- Co to jest proszek antypoślizgowy Sea-Line®?
- Czy farbę antyoporostową można nanieść bezpośrednio na podkład epoksydowy?

Przygotowanie powierzchni

Pierwszym krokiem po zakończonych naprawach i szpachlowaniu, jest wyszlifowanie powierzchni.

W zależności od jej stanu, szlifowanie zaczynamy od papierów o dużej gramaturze od P200 do P600. Podczas pierwszego szlifowania użyjemy grubego papieru, tak by usunąć z powierzchni wystające naddatki czy pozostałości po procesie szpachlowania.

Ostatecznie powierzchnię przeszlifujemy papierem o niskiej gradacji, na przykład P1200 do P2000. Jeżeli uznamy, że nie wszystkie miejsca są odpowiednio przygotowane, ponownie nakładamy szpachlę i szlifujemy ją, aż do uzyskania pożądanej, gładkiej powierzchni. Podczas szlifowania pamiętamy, aby gradację papieru zmieniać x2, czyli po papierze P320 stosujemy P600, a następnie P1200. Większość nierówności, nieszlifowane lub nieodpowiednio uzupełnione miejsca będą widoczne na ostatniej warstwie lakieru.

PORADA

Każda niedokładność, każda rysa i każdy pęcherzyk, zaniechanie podczas przygotowania powierzchni, będzie widoczne na ostatecznej warstwie lakieru nawierzchniowego. Jakość ostatniej powłoki zależy od jakości wcześniej przygotowanych powierzchni.

Do malowania użyjemy:

- pędzla lub wałka, jest to najpopularniejszy amatorski sposób, który przynosi nierzadko lepsze efekty niż metoda natryskowa wykonywana w amatorsko.

Dzięki zaprojektowaniu przez Sea-Line® specjalnego rodzaju rozcieńczalnika do tego typu pracy, uzyskamy powierzchnię o bardzo wysokiej jakości. Aby jednak powierzchnie były idealnie, do nanoszenia farb wykorzystamy:

- pędzle z miękkim, średnim lub długim włosiem.
- wałki welurowe lub moherowe o krótkim runie.
- **Nie wykorzystujemy** wałków gąbkowych, gdyż mogą się rozpuścić

PORADA

Do przygotowania wałków i pędzli przed malowaniem można użyć taśmy lakierniczej. Sklejając kilka pasów równolegle ze sobą (odwróconych stroną pokrytą klejem do góry), otrzymasz powierzchnię, na której przed przystąpieniem do malowania przez tapowanie lub wałkowanie po stronie klejącej, usuniesz wszystkie wolne lub źle związane włosie z narzędzi.

Włosy pozostaną przyklejone do powierzchni taśmy lakierniczej, a nie pozostaną wraz z farbą na elemencie lakierowanym, ułatwiając tym samym pracę oraz nie niszcząc estetyki powierzchni.

ZAWSZE PRZYJDZIEMY CI Z POMOCĄ

SEA
LINE®



- metoda natryskowa, najczęściej stosowana przez wyspecjalizowane warsztaty, wymaga odpowiednio przygotowanego miejsca do nakładania powłok lakierniczych.

Pomieszczenie musi być odpowiednio wentylowane i oczyszczone z kurzu, który może osiąść na powierzchni. Posługiwanie się pistoletem lakierniczym wymaga również odpowiedniej techniki, by powierzchnia nie pokryła się zaciekami, mgiełką, zanieczyszczeniami lub „skórką pomarańcza”.

Przygotowaną, oszlifowaną powierzchnię oczyszczamy i odtłuszczamy za pomocą zmywacza Cleaner Sea-Line® i nakładamy od 1 do 3 warstw farby podkładowej. W zależności od rodzaju materiału z którego jest wykonana nasza jednostka użyjemy odpowiedniego podkładu epoksydowego:

- laminat poliestrowo-szkłany (LPS/GFK) – Podkład Epoksydowy Lightprimer GFK Sea-Line®
- stal lub aluminium – Epoksydowy Podkład Antykorozyjny Sea-Line®
- drewno – Epoksydowy Podkład Woodprimer Sea-Line® lub opcjonalnie rozcieńzonego Lakieru Poliuretanowy Bezbarwny Sea-Line®, który pełni rolę podkładu. W przypadku drewna decydującym znaczeniem dla ilości nakładanych warstw jest chłonność podłoża. Większa ilość warstw, bardziej rozcieńczonym podkładem, to lepsza penetracja powierzchni drewna i lepsze jego zabezpieczenie.

PORADA

Aby ustalić powierzchnię dna łodzi w m² do polakierowania systemami Sea-Line® pomocny będzie wzór : $L*(B+D)*k= m^2$ (podawane w metrach: L = długość linii wodnej, B= szerokość, D= zanurzenie, k= zmienny współczynnik zależny od kształtu łodzi).
Współczynnik „k”, dla kształtu finkil = 0,55, bilgekil=0,75, dla łodzi płaskodennych, np. motorowych = 0.
Otrzymany wynik to przybliża wielkość powierzchni w m².

W celu odpowiedniego rozcieńczenia farb podkładowych użyjemy Rozcieńczalnika do wyrobów epoksydowych Sea-Line® lub Rozcieńczalnika do wyrobów Poliuretanowych Sea-Line®.

Wymaganą ilość rozcieńczalnika (produkty są jedynie wstępnie rozcieńczone) oraz w zależności od sposobu i rodzaju aplikacji wymaganą grubość powłoki jednej warstwy, znajdziemy w karcie technicznej danego produktu. W karcie technicznej znajdziemy również informację o minimalnym i maksymalnym czasie pomiędzy nałożeniem kolejnej warstwy farby bez konieczności szlifowania między aplikacją poszczególnych warstw.

Dzięki możliwości nakładania kolejnych warstw bez szlifowania, proces malowania możemy przeprowadzić w ciągu maksymalnie kilku godzin, a także bez odrywania starych i ponownego zabezpieczania krawędzi powierzchni kolejnymi, nowymi taśmami lakierniczymi.

PORADA

Idealna temperatura do malowania to ok. 20°C, nie mniejsza niż 10°C i wilgotność nie przekraczająca 85%. Zbyt wysoka temperatura, lub malowanie w miejscu nasłonecznionym również może doprowadzić do uszkodzenia lakierowanej powłoki.

Przed przystąpieniem do malowania, konieczne też będzie „odcięcie miejsc”, stanowiących krawędź nanoszenia lakierów. Oczywiście zastosujemy do tego dobrej jakości Taśmy Lakiernicze TROTON, które:

- dobrze i mocno przylega do powierzchni zapobiegając podciekaniu lakierów pod nią.
- nie rwą się podczas usuwania po aplikacji lakierów.
- po usunięciu nie pozostawiają na powierzchni klejów trudnych do usunięcia.

Taśmy lakiernicze usuwamy przed utwardzeniem farb, dlatego musimy zaplanować odpowiedni czas pracy, by nie uszkodzić lakierowanych krawędzi w podczas ich usuwania.

PORADA

Systemy malarskie Sea-Line®, podczas aplikacji nie wymagają szlifowania między kolejnymi warstwami powłok lakierniczych. Maksymalny czas bez konieczności szlifowania ma zastosowanie wyłącznie wtedy gdy powłoka wolna jest od zanieczyszczeń lub kredowania. Maksymalne czasy pomiędzy warstwami bez konieczności szlifowania znajdują się w kartach technicznych dostępnych na www.sea-line.eu

Jeżeli powłoka była narażona na działanie promieni słonecznych należy oczyścić ją przez matowanie.

USUNIĘCIE ZANIECZYSZCZONEJ WIERZCHNIEJ WARSTWY ZAPEWNI DOBRĄ PRZYCZEPNOŚĆ KOLEJNYCH WARSTW.



Malowanie

Przystępując do malowania, mieszamy w odpowiedniej proporcji składniki A + składnik B + rozcieńczalnik, wskazany przez producenta. Nie stosujemy zamienników, mających często inny skład chemiczny i mogących spowodować zachwianie właściwości farby oraz powstanie wad lakierniczych.

Do odmierzania prawidłowej proporcji, zastosujemy „KUBEK GAC”, na którym naniesione skale, łatwo i bez przypadkowej pomyłki pozwolą odmierzyć nam prawidłową ilość poszczególnych składników.

PORADA

Sea Line® podaje wydajność teoretyczną, możliwą do uzyskania z 1 litra mieszanki, przy zalecanej przez producenta odpowiedniej grubości powłoki. Możesz „rozciągnąć” farbę na większą powierzchnię, jednocześnie zmniejszając jej grubość ale i właściwości. Zła aplikacja jest szczególnie widoczna na powłokach antyporostowych, gdzie w miejscach pokrytych „rozciągniętą” farbą, pojawiają się szybciej wykwity glonów.

Przed rozpoczęciem odmierzania, każdy składnik najpierw wymieszamy w opakowaniu, tak by cięższe części stałe, które mogły osiąść na dnie opakowania wymieszały się równomiernie z pozostałymi do jednolitej konsystencji.

PORADA

Lakiery poliuretanowe Sea Line® wymagają uzupełnienia mieszanki odpowiednim rozcieńczalnikiem. Rozcieńczalnik dobieramy w zależności od sposobu aplikacji. Dzięki takiemu rozwiązaniu uzyskamy zdecydowanie lepsze parametry rozlewności farby oraz ładniejszy efekt końcowy dla:

- aplikacji ręcznej pędzlem lub wałkiem.
- aplikacji pneumatycznej za pomocą pistoletu.

ZAWSZE UŻYWAJ ROZCIEŃCZALNIKÓW WSKAZANYCH PRZEZ PRODUCENTA FARBY LUB LAKIERU.

Po proporcjonalnym, prawidłowym wymieszeniu składników, przelewamy lakier do kuwety malarskiej i pozostawiamy go na około 20 do 30 minut, a w przypadku lakierowania natryskowego w pojemniku na czas 10 do 15 minut. Czas ten jest niezbędny do:

- rozpoczęcia reakcji bazy z utwardzaczem.
- odpowietrzenia mieszanki z bąbli powietrza, co ułatwi następnie nakładanie farby.

Aplikacja natryskiem wymaga odpowiednio przygotowanego pomieszczenia. Jeżeli tódmalujemy natryskowo w „nie do końca przystosowanym” hangarze z betonową posadzką, warto przed malowaniem zlać podłogę wodą, w celu zatrzymania na niej kurzu, ale wtedy pamiętamy, by nie przekroczyć zalecanej wilgotności powietrza podczas malowania. Jeżeli malujemy na otwartym powietrzu, pamiętamy by powierzchnia nie była bezpośrednio narażona na działanie promieni słonecznych, gdyż może to spowodować poważne uszkodzenia powłoki lakierniczej.

Po nałożeniu odpowiedniej i zalecanej ilości podkładu, po jego utwardzeniu, powierzchnię ponownie szlifujemy papierem ściernym o gradacji P1200 – P2000. Usuwając wszystkie zacieki, nierówności, etc., oczyszczamy i odtłuszczamy za pomocą zmywacza Cleaner Sea-Line® by uzyskać idealne podłoże do nałożenia warstwy nawierzchniowej.

Tak przygotowaną powierzchnię powyżej linii wody, możemy już pokrywać Kolorowymi Lakierami Poliuretanowymi Sea-Line®, a powierzchnie drewniane w celu zachowania transparentności Lakierem Poliuretanowym Bezbarwnym Sea-Line®.

Lakiery poliuretanowe Sea-Line® wymagają uzupełnienia odpowiednim rozcieńczalnikiem, w proporcjach wskazanych na etykiecie i karcie technicznej produktu.

PORADA

Jeżeli farba słabo kryje, nie rozlewa się oraz nie wyblęszcza powierzchniowo: nakładasz zbyt ubogą, cienką warstwę. Jeżeli robią się zacieki, farba spływa: nakładasz zbyt grubą warstwę, farbę należy rozprowadzić na większą powierzchnię.

NALEŻY NA BIEŻĄCO KONTROLOWAĆ I KORYGOWAĆ BŁĘDY PODCZAS NAKŁADANIA FARB.

W zależności od sposobu aplikacji użyjemy:

- Rozcieńczalnika do wyrobów Poliuretanowych Sea-Line® - jeżeli malujemy wałkiem lub pędzlem – rozcieńczenie 15-25%
- Rozcieńczalnika do wyrobów Poliuretanowych Sea-Line® - SPRAY- jeżeli powłokę nakładamy natryskowo.

Zastosowanie różnych rozcieńczalników pozwoli uzyskać nam idealną powierzchnię, ponieważ rozcieńczalniki mają wpływ na charakterystyka rozlewności lakieru czy szybkości odparowania. Zawsze używamy rozcieńczalników producenta farby.

PORADA

Lakiery nawierzchniowe Sea Line® charakteryzują się dużą głębią koloru oraz wysokim połyskiem własnym po aplikacji. Aby poprawić efekt oraz dodatkowo zabezpieczyć świeżą powłokę, po pełnym utwardzeniu, lecz przed pierwszym wodowaniem, całą powierzchnię wypoleruj przy użyciu specjalistycznych past Sea-Line®. Pasty polerskie Sea-Line® oprócz usunięcia drobnych skaz lakierniczych, gwarantują zabezpieczenie powierzchni oraz łatwiejsze utrzymanie jej czystości.

Przystępując do malowania (idealna temperatura to ok. 20°C), mieszamy w odpowiedniej proporcji składniki A + składnik B + rozcieńczalnik, wskazany przez producenta. Jeśli chcemy użyć cały materiał z puszki to w opakowaniu komponentu A znajduje się odpowiednia ilość miejsca do dolania utwardzacza oraz rozcieńczalnika. Jeśli potrzebujemy innej ilości farby do odmierzania prawidłowej proporcji, zastosujemy KUBEK GAC, na którym naniesione skale, które łatwo i bez przypadkowej pomyłki pozwolą odmierzyć nam prawidłową ilość poszczególnych składników.

Przed rozpoczęciem odmierzania, każdy składnik mieszamy w opakowaniu, tak by cięższe części stałe, które mogły osiąść na dnie opakowania, wymieszały się równomiernie z pozostałymi do jednolitej konsystencji.

Po proporcjonalnym, prawidłowym wymieszaniu składników, przelewamy lakier do kuwety malarskiej i pozostawiamy na około 20 do 30 minut w przypadku aplikacji pędzlem lub wałkiem. W przypadku lakierowania natryskowego pozostawiamy w pojemniku na czas 10 do 15 minut. Czas ten jest niezbędny do:

- rozpoczęcia reakcji bazy z utwardzaczem.
- odpowietrzenia mieszaniny z bąbli powietrza, co ułatwi następnie nakładanie farby.

Lakier nakładamy minimum 2 warstwy, maksymalnie 4, w celu uzyskania bardzo dużej grubości. Utwardzony lakier możemy dodatkowo nablyszczyc stosując Mleczko polerskie Sea-Line® S2, a w przypadku powstania skaz malarskich po oszlifowaniu papierem P-1200 / P-2000 usuwamy powstałe zmatowienia Pastą polerską Sea-Line® S1.

PORADA

Lakiery poliuretanowe możesz również użyć pod linią wody, jednak nie zabezpieczą one dna przed porostem glonami. Dlatego jednostki malowane tylko poliuretanami, nie powinny stale przebywać w wodzie, ale być każdorazowo slipowane po użytkowaniu.

NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY PODCZAS PRZYGOTOWAŃ ORAZ W TRAKCIE MALOWANIA

- zła proporcja składników – farba nie utwardza się.
- zbyt niska temperatura podłoża lub otoczenia – farba nie utwardza się, możliwe powstanie skórki pomarańcza.
- Zbyt duża wilgotność – uszkodzona struktura, brak wytrzymałości.
- Nakładanie zbyt grubej warstwy farby – zacieki.
- Zbyt duże rozcieńczenie lub użycie niewłaściwego rozcieńczalnika – zacieki i smugi.
- farba niedostatecznie wymieszana – smugi lub skórka pomarańcza.
- niewłaściwe przygotowanie powierzchni - widoczne rysy i dziurki, skórka pomarańcza.
- wystawienie powierzchni na bezpośrednie działanie promieni słonecznych – spękania, bąble powietrzne, skórka pomarańcza.
- podmuch zanieczyszczonego powietrza – zanieczyszczenia i uszkodzenia wierzchniej warstwy farby.
- niewłaściwe prowadzenie oraz zbyt duża odległość pistoletu – uszkodzenia powierzchni zewnętrznej lakieru.
- nieprawidłowe przygotowanie narzędzi – włosy oraz zanieczyszczenia na powierzchni.

Powierzchnia antypoślizgowa

Przy pomocy taśmy lakierniczej odcinamy miejsca wyznaczone dla powierzchni antypoślizgowej. Opakowanie proszku poślizgowego zawiera 20 gram i jest to ilość przeznaczona na 750 ml poliuretanu. Proszek należy wymieszać proporcjonalnie z ilością przygotowanego lakieru. Zachowując wszystkie reguły postępowania podczas malowania, często mieszając by proszek nie opadł na dno, наносимy go przy pomocy wałka lub pędzla. Zbyt mała lub duża ilość proszku w mieszaninie może skutkować uzyskaniem nieprawidłowej i nieestetycznej powierzchni, zalecamy wykonać próbę przed ostatecznym malowaniem na kadłubie. Proszek antypoślizgowy :

- nie przebarwia farby, przyjmuje kolor lakierowanej powłoki.
- może być stosowany z lakierami transparentnymi na powierzchni drewnianej.
- jest łatwy w utrzymaniu czystości.
- to delikatne granulki, nie ranią ani nie obcierają skóry w przypadku kontaktu z nią.
- nie jest wyfukiwany przez wodę.
- stanowi trwałe wypełnienie powłoki lakierniczej i nie ulegają wykruszaniu z niej.

Zabezpieczenie dna

Poniżej linii wody stosujemy Farbę przeciwporostową Sea-Line[®], zabezpieczającą przed porastaniem. Antyfouling Sea-Line[®] jest farbą samopolerującą, przeznaczoną dla jednostek o maksymalnej prędkości 40 węzłów (ok.73km/h). Antyfouling skomponowany na bazie żywic, tlenków miedzi oraz bioaktydów, podczas pracy uwalnia aktywne składniki nie dopuszczając do porastania jednostki. Dla prawidłowego zabezpieczenia kadłuba powłokę przeciwporostową nakładamy o 5 cm ponad prawdziwą bądź przewidywaną linię wody.

PORADA

FARBA JEST SZKODLIWA DLA NAS I DLA ŚRODOWISKA, ZABEZPIECZMY ODPOWIEDNIO ODPADY PO USUWANIU POWŁOKI.

W celu usunięcia starej warstwy antyfoulingu, użyjemy:

- myjki wysokociśnieniowej
- szlifowania papierami ściernymi na mokro
- specjalnych środków chemicznych, przeznaczonych do usuwania farb tego typu

Na wcześniej przygotowaną powierzchnię farbami podkładowymi, oczyszczoną i odtuszczonej za pomocą zmywacza Cleaner Sea-Line[®], nakładamy Antyfouling Sea-Line[®]. Bardzo dokładnie wymieszany przelewamy do kuwety, w pierwszej kolejności możemy go nałożyć pasem ±20 cm, na miejsca najbardziej narażone, czyli:

- linia wodna – ze względu na temperaturę i nasłonecznienie tutaj występuje najwięcej porostów.
- dziób, kil, płetwa sterowa i balastowa – najbardziej narażone na uszkodzenia mechaniczne jak przerysowania, stanowią one również krawędź natarcia, przez co szybciej wypłukiwane są części aktywne.
- miejsca narażone - na porysowanie uszkodzenia, etc.

Zabezpieczenie dodatkową warstwą farby tych miejsc, przedłuży prawidłowe działanie całej powłoki przez miejscowe zwiększenie jej grubości.

Następnie na całą powierzchnię malujemy równomiernie warstwą antyfoulingu, Grubość ma wpływ na trwałość zabezpieczenia, rozciągnięcie farby na większą powierzchnię niż zalecana przez producenta w karcie technicznej, spowoduje szybszą utratę jej właściwości przeciwporostowych. Nakładając farbę musimy zwrócić szczególną uwagę na:

- nakładanie warstwy o jednakowej grubości.
- rygorystyczne przestrzeganie normy zużycia
- temperaturę otoczenia i wilgotność powietrza.

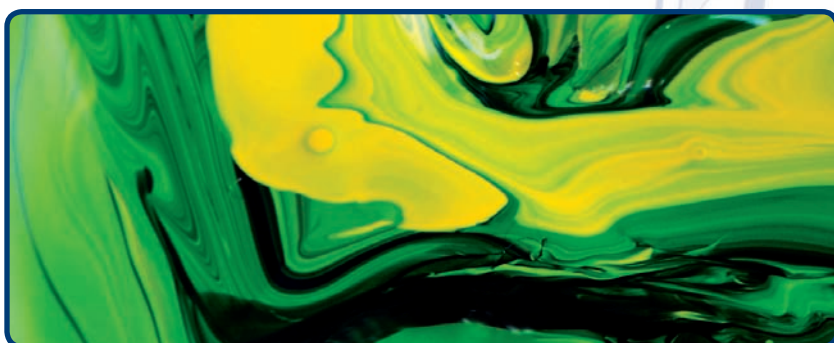
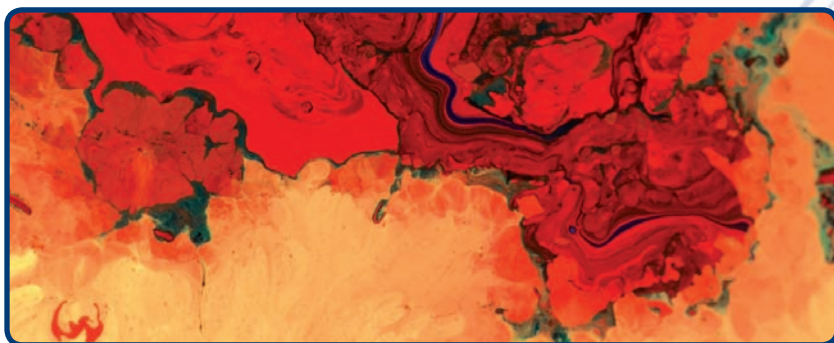
PORADA

Antyfouling jako powłoka zapobiegająca porastaniu, skuteczna jest tylko przez okres uwalniania składników aktywnych. Należy przyjąć, iż właściwie nałożona powłoka antyporostowa pracuje prawidłowo przez okres sezonu.

Po naniesieniu pierwszej warstwy farby usuwamy odcinające krawędź taśmy lakierniczej, gdyż kolejne warstwy farby będziemy mogli nanieść dopiero po pełnym utwardzeniu powłoki. Czas utwardzenia farby przeciwporostowej Sea Line[®] wynosi od 5 do 8 godzin, w zależności od temperatury otoczenia, grubości, wilgotności.

W zależności od środowiska oraz potrzeb, gdy jednostka będzie intensywnie eksploatowana przez dłuższy okres, nakładamy 2 lub 3 warstwy farby.

Jednostkę pomalowaną antyfoulingiem po 12 godzinach od nałożenia ostatniej powłoki.



Sea-Line® - system malarskie „KROK PO KROKU”



SYSTEM NA LAMINATY (GRP)					
LEKKI SYSTEM					
Produkt	Ilość warstw	Ilość rozcieńczalnika	Czas życia w 20°C	Czas pomiędzy kolejnymi warstwami	
				Min.	Max.
Nad linią wody					
Poliuretan	1 - 2	Rozcieńczalnik PU do pędzla / wałka 15% - 25% lub do natrysku 45% - 55%	6 h	30 min.	72 h
Pod linią wody (aplikuj 5 cm nad rzeczywistą linią wody)					
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Farba antyoporostowa	Możliwość pokrycia dowolną farbą antyoporostową samopolerującą lub twardą				

SYSTEM ANTYOSMOTYCZNY - nowy kadłub					
Pod linią wody (aplikuj 5 cm nad rzeczywistą linią wody)					
Produkt	Ilość warstw	Ilość rozcieńczalnika	Czas życia w 20°C	Czas pomiędzy kolejnymi warstwami	
				Min.	Max.
Podkład epoksydowy Lightprimer	1	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 20% - 30%	2 h	4 h	5 dni
Podkład epoksydowy HS	2 - 4	Rozcieńczenie nie polecane	45 min.	8 h	72 h
Podkład epoksydowy Lightprimer	1	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Farba antyoporostowa	Możliwość pokrycia dowolną farbą antyoporostową samopolerującą lub twardą				

SYSTEM NAPRAWY - OSMOZA					
Pod linią wody (aplikuj 5 cm nad rzeczywistą linią wody)					
Produkt	Ilość warstw	Ilość rozcieńczalnika	Czas życia w 20°C	Czas pomiędzy kolejnymi warstwami	
				Min.	Max.
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Szpacłówka epoksydowa	Szpacłówkę nakładamy w razie konieczności. Dobieramy odpowiednią szpacłówkę 1. mały ubytek - szpacłówka uniwersalna - szybki czas utwardzania 2. duże powierzchnie - szpacłówka lekka o niskim ciężarze właściwym 3. głębokie wypełnienia - szpacłówka z włóknem				
Podkład epoksydowy HS	2 - 4	Rozcieńczenie nie polecane	45 min.	8 h	72 h
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Farba antyoporostowa	Możliwość pokrycia dowolną farbą antyoporostową samopolerującą lub twardą				

SYSTEM NA LAMINATY (GRP)					
STANDARDOWY SYSTEM - polecany przez producenta					
Produkt	Ilość warstw	Ilość rozcieńczalnika	Czas życia w 20°C	Czas pomiędzy kolejnymi warstwami	
				Min.	Max.
Nad linią wody					
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Szpacłówka epoksydowa	Szpacłówkę nakładamy w razie konieczności. Dobieramy odpowiednią szpacłówkę 1. mały ubytek - szpacłówka uniwersalna - szybki czas utwardzania 2. duże powierzchnie - szpacłówka lekka o niskim ciężarze właściwym 3. głębokie wypełnienia - szpacłówka z włóknem				
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Poliuretan	1 - 3	Rozcieńczalnik PU do pędzla / wałka 15% - 25% lub do natrysku 45% - 55%	6 h	30 min.	72 h
Pod linią wody (aplikuj 5 cm nad rzeczywistą linią wody)					
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Szpacłówka epoksydowa	Szpacłówkę nakładamy w razie konieczności. Dobieramy odpowiednią szpacłówkę 1. mały ubytek - szpacłówka uniwersalna - szybki czas utwardzania 2. duże powierzchnie - szpacłówka lekka o niskim ciężarze właściwym 3. głębokie wypełnienia - szpacłówka z włóknem				
Podkład epoksydowy Lightprimer	2 - 4	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Farba antyoporostowa	Możliwość pokrycia dowolną farbą antyoporostową samopolerującą lub twardą				

PAMIĘTAJ:

- Właściwe przygotowanie powierzchni jest warunkiem dobrej aplikacji produktów.
- Każda powierzchnia musi być oczyszczona, odtłuszczona i sucha. Użyj Sea - Line® Cleaner.
- Produktów epoksydowych należy używać w temperaturze otoczenia wyższej niż 10°C.
- Produkty epoksydowe wymagają zachowania dokładnych proporcji mieszania.
- Każdy produkt przed użyciem należy dobrze wymieszać.
- Należy używać rozcieńczalników tylko polecanych przez producenta.
- Szpacłówki epoksydowe są jedynymi masami rekomendowanymi do użycia pod linią wody.
- Przed położeniem systemu poliestrowego, typu żelkot / topcoat zaleca się pokrycie szpacłówek epoksydowych oraz podkładu epoksydowego HS cienką warstwą podkładu przekładkowego epoksydowego GRP Lightprimer Sea - Line®.
- System pod linią wody należy aplikować 5 cm ponad rzeczywistą linią wody.
- Podkłady nie wymagają szlifowania w przypadku zachowania odstępu czasu pomiędzy aplikacją kolejnych warstw.
- Schematy użycia produktów Sea - Line® nie zwalniają z konieczności zapoznania się z kartami technicznymi (TDS) oraz kartami charakterystyki (MSDS).
- Karty polecanych produktów znajdują się na stronie internetowej www.sea-line.eu

SYSTEM NA ŁODZIE STALOWE I ALUMINIOWE

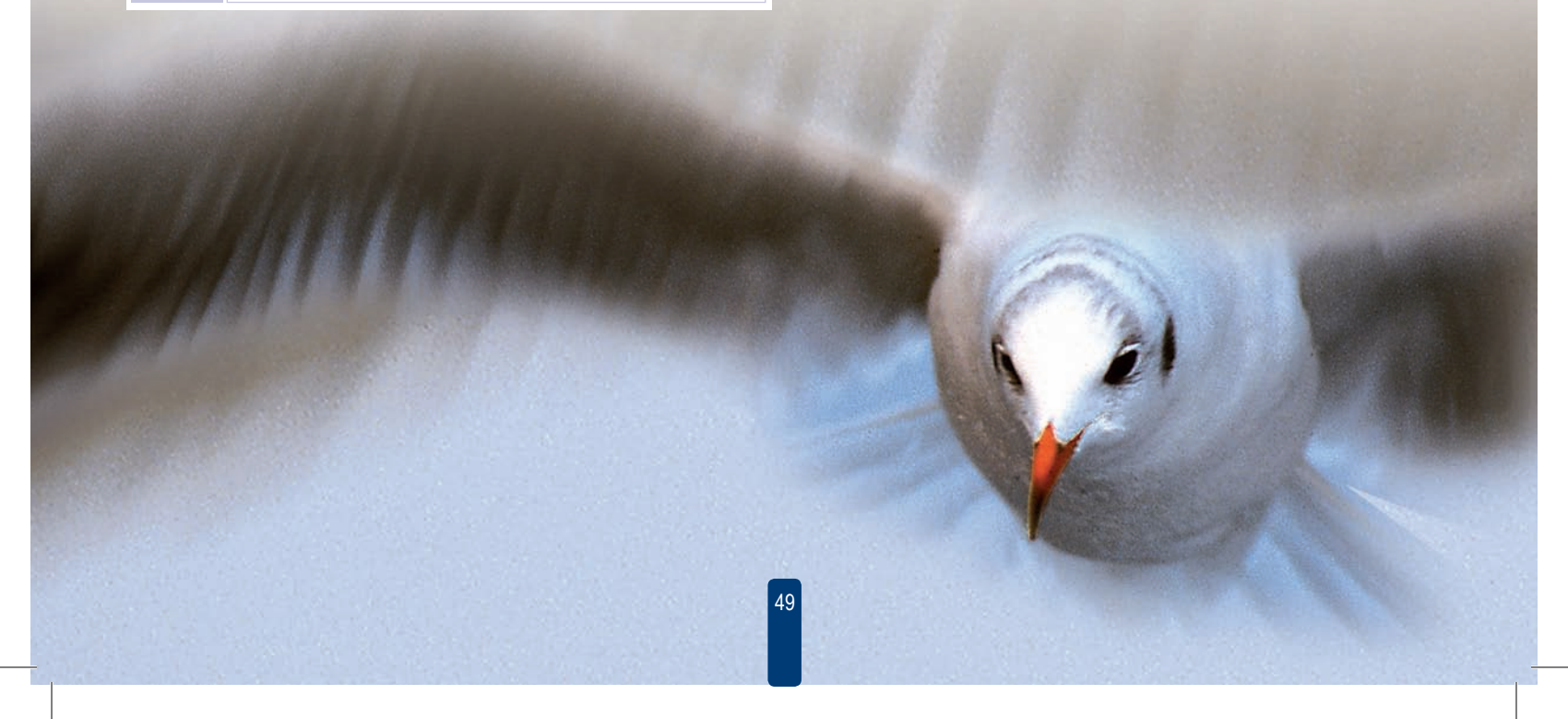
Produkt	Ilość warstw	Ilość rozcieńczalnika	Czas życia w 20°C	Czas pomiędzy kolejnymi warstwami	
				Min.	Max.
Powyżej linii wody					
Podkład epoksydowy Antykorozyjny	2 - 3	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 10% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Szpacłówka epoksydowa	Szpacłóvkę nakładamy w razie konieczności. Dobieramy odpowiednią szpacłóvkę 1. mały ubytek - szpacłówka uniwersalna - szybki czas utwardzania 2. duże powierzchnie - szpacłówka lekka o niskim ciężarze właściwym 3. głębokie wypełnienia - szpacłówka z włóknem				
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Poliuretan	2 - 3	Rozcieńczalnik PU do pędzla / wałka 15% - 25% lub do natrysku 45% - 55%	6 h	30 min.	72 h
Pod linią wody (aplikuj 5 cm nad rzeczywistą linią wody)					
Podkład epoksydowy Antykorozyjny	2 - 3	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Szpacłówka epoksydowa	Szpacłóvkę nakładamy w razie konieczności. Dobieramy odpowiednią szpacłóvkę 1. mały ubytek - szpacłówka uniwersalna - szybki czas utwardzania 2. duże powierzchnie - szpacłówka lekka o niskim ciężarze właściwym 3. głębokie wypełnienia - szpacłówka z włóknem				
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Farba antyporostowa	Możliwość pokrycia dowolną farbą antyporostową samopolerującą lub twardą				

SYSTEM NAPRAWY I KONSERWACJI PŁETWY BALASTOWEJ

Produkt	Ilość warstw	Ilość rozcieńczalnika	Czas życia w 20°C	Czas pomiędzy kolejnymi warstwami	
				Min.	Max.
Pod linią wody					
Podkład epoksydowy Antykorozyjny	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Szpacłówka epoksydowa	Szpacłóvkę nakładamy w razie konieczności. Dobieramy odpowiednią szpacłóvkę 1. mały ubytek - szpacłówka uniwersalna - szybki czas utwardzania 2. duże powierzchnie - szpacłówka lekka o niskim ciężarze właściwym 3. głębokie wypełnienia - szpacłówka z włóknem				
Podkład epoksydowy HS	2 - 3	Rozcieńczanie nie polecane	45 min.	8 h	72 h
Podkład epoksydowy Lightprimer lub antykorozyjny	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Farba antyporostowa	Możliwość pokrycia dowolną farbą antyporostową samopolerującą lub twardą				

SYSTEM NA DREWNO

Produkt	Ilość warstw	Ilość rozcieńczalnika	Czas życia w 20°C	Czas pomiędzy kolejnymi warstwami	
				Min.	Max.
OPCJA I					
Nad linią wody					
Podkład epoksydowy Woodprimer	1 - 3	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 20% - 30%	8 h	5 h	7 dni
Szpacłówka epoksydowa	Szpacłóvkę nakładamy w razie konieczności. Dobieramy odpowiednią szpacłóvkę 1. mały ubytek - szpacłówka uniwersalna - szybki czas utwardzania 2. duże powierzchnie - szpacłówka lekka o niskim ciężarze właściwym 3. głębokie wypełnienia - szpacłówka z włóknem				
Podkład epoksydowy Lightprimer	1	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Poliuretan	2 - 3	Rozcieńczalnik PU do pędzla / wałka 15% - 25% lub do natrysku 45% - 55%	6 h	30 min.	72 h
OPCJA II					
Nad linią wody					
Poliuretan bezbarwny	2 - 3	Rozcieńczalnik PU do pędzla / wałka 15% - 20% lub do natrysku 15% - 20%	3 h	30 min.	72 h
Poliuretan bezbarwny	2 - 4	Rozcieńczalnik PU do pędzla / wałka 0% - 5% lub do natrysku 0% - 5%	3 h	30 min.	72 h
OPCJA I i II					
Pod linią wody (aplikuj 5 cm nad rzeczywistą linią wody)					
Podkład epoksydowy Woodprimer	1 - 3	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 20% - 30%	8 h	5 h	7 dni
Szpacłówka epoksydowa	Szpacłóvkę nakładamy w razie konieczności. Dobieramy odpowiednią szpacłóvkę 1. mały ubytek - szpacłówka uniwersalna - szybki czas utwardzania 2. duże powierzchnie - szpacłówka lekka o niskim ciężarze właściwym 3. głębokie wypełnienia - szpacłówka z włóknem				
Podkład epoksydowy Lightprimer	1 - 2	Rozcieńczalnik do systemów epoksydowych: pędzel / wałek 5% - 10% natrysk 5% - 50%	2 h	4 h	5 dni
Farba antyporostowa	Możliwość pokrycia dowolną farbą antyporostową samopolerującą lub twardą				



Sea-Line® - systemy polerskie

- jaki jest cel użycia pasty polerskiej?
- czy pastę polerską można usunąć ślady po papierze ściernym na plexi?
- czy można polerować ręcznie?
- jakiego aplikatora użyć do polerowania żelkotu?
- jakimi środkami nie powinno się myć jachtu?

Głównym zadaniem past polerskich, jest usunięcie zadrapań, rys, skaz czy śladów pozostałych po ich usunięciu, głównie przez papier ścierny. Przygotowane przez Sea-Line® pasty oraz preparaty, stworzono z myślą o zastosowaniu jednego produktu od początku do końca przeprowadzanej operacji.

PORADA

Podczas polerowania powierzchni przy pomocy gąbek (zwłaszcza z zamkniętymi porami), wytwarza się wysoka temperatura, która może doprowadzić do uszkodzenia powierzchni lakierowanej jak i już utwardzonego LPS. Należy zwrócić szczególną uwagę, by używając gąbki polerskiej, temperatura podłoża nie przekraczała 50°C.

Zastosowane ziarno w pastach Sea-Line®, rozciera się podczas pracy usuwając uszkodzenia, by ostatecznie pozostawić jedynie równą i gładką powierzchnię o bardzo wysokim połysku. Pasty nie posiadają wypełniaczy dzięki czemu polerowana powierzchnia nie jest retuszowana a ostatecznie wygładzona.

Polerowanie możemy wykonać ręcznie lub mechanicznie (zalecamy używanie wełny polerskiej). O ile polerowanie ręczne nie wymaga poniesienia dodatkowych kosztów (np. zakup urządzenia), to ze względu na czasochłonność i wkład pracy własnej, stosowany jest raczej punktowo, do usuwania drobnych uszkodzeń podczas codziennego użytkowania. Zdecydowanie lepszy, a przede wszystkim szybszy efekt polerowania uzyskamy przy zastosowaniu futra jagnięcego i „polerowania mechanicznego”. Zastosowanie wełny polerskiej, gwarantuje utrzymanie kontroli temperatury na powierzchni polerowanej, dzięki temu nie uszkodzimy struktury podłoża.

PORADA

Podczas polerowania nie używaj siły by dociskać gąbkę/ futro do powierzchni.

Zanim przystąpimy do polerowania musimy się upewnić, że miejsce jest już dostatecznie utwardzone (np. świeżo malowana burta lub nałożona zaprawka żelkotowa), w takim przypadku możemy ją uszkodzić nieodwracalnie.

Nieprawidłowo szlifowana papierem ściernym powierzchnia po zacieku czy zaprawce żelkotowej, wymaga ponownej naprawy, a nie polerowania. Użycie zbyt dużej gramatury papieru lub nieprawidłowe prowadzenie papieru, pozostawi na powierzchni uszkodzenia niemożliwe do usunięcia. Zalecane jest szlifowanie powierzchni w postaci ruchów krzyżujących się pod kątem prostym (tworząc na powierzchni znak „X”). Brudne i zanieczyszczone futro polerskie, może również spowodować uszkodzenia polerowanego elementu.



Pasty polerskie Sea Line® przygotowano do bezpośredniego użycia, a ich konsystencja nie wymaga dodawania wody podczas pracy, ale niewielka jej ilość w ostatnim etapie podniesie dodatkowo wyblyszczanie polerowanej powierzchni.

Pasty polerskie Sea Line®:

- Pasta polerska Sea-Line® S0 – usuwa uszkodzenia po papierze ściernym do P800, szczególnie polecana do zastosowania na technicznych i mocno utwardzonych żelkotach.
- Pasta polerska Sea-Line® S1 – usuwa uszkodzenia po papierze ściernym do P1200, szczególnie polecana do zastosowania na powłoki lakierowane, żelkoty ale także do usuwania rys na pleksi czy poliwęglanów.
- Mleczko polerskie Sea-Line® S2 – mleczko polerskie, nabłyszcza i zabezpiecza powierzchnię, usuwa delikatne rysy i uszkodzenia eksploatacyjne (szczególnie na ciemnych powierzchniach). Korzystając z mleczka nie należy używać wody do jego rozcieńczenia.

Polerując mechanicznie nasza rola polega tylko na prowadzeniu urządzenia w miejscu polerowania, nie dociskamy urządzenia do powierzchni, całkowicie rozcierając pastę. Przystępując do polerowania nie nakładamy od razu dużej ilości pasty, ziarno powinno zostać całkowicie rozarte, uzupełniając ilość pasty w miarę potrzeb, oszczędzamy w ten sposób materiał użyty do polerowania.

Wypolerowana powierzchnia pozostanie długo błyszcząca jeżeli zabezpieczymy ją dodatkowo Preparatem Sea Line® S3. Przeznaczony do wszystkich rodzajów farb, lakierów - w tym HS, 2K, nitro, syntetycznych oraz tworzywa sztucznego, kauczuku, powłok żelkotowych, szkła, lusterek itp. Zapewni on doskonały wygląd oraz powłokę ochronną, działającą antystatycznie, tworząc przy tym dodatkową ochronę, zabezpieczając przed wnikaniami brudu, ułatwia utrzymanie czystości.

PORADA

Często popełnianym błędem jest używanie niewłaściwych środków chemicznych do utrzymania czystości jednostki. Przez użycie płynów do mycia naczyń, aktywnej piany czy popularnego CIF-a usuwamy również dobroczynne woski oraz teflon. Środki te, stworzone w celu usunięcia tłustych zabrudzeń, ale wraz z nimi usuwają one warstwę zabezpieczającą, z takim trudem nałożoną przez nas na początku sezonu.

Dbając o czystość nie niszczy własnej pracy, używajmy odpowiednich środków.

Używamy Preparatu Sea-Line® S3, nie tylko do zabezpieczenia powierzchni po polerowaniu lecz również jako uniwersalnego środka myjącego. Zabrudzoną powierzchnię spłukujemy czystą wodą, następnie przecieramy powierzchnię czystą szmatką po spryskaniu preparatem Sea Line® S3. Warto używać dwóch ściereczek, jednej do usuwania brudu, drugiej do wypolerowania powierzchni. Takie utrzymywanie czystości na jednostce nie powoduje usunięcia wosków z preparatu, a powierzchnia przez długi czas będzie wolna od zanieczyszczeń.



Sporty wodne - żeglarstwo, kajakarstwo czy rejs motorówką - dają poczucie niezależności, stanowią inspirację i zachętę do aktywnego życia. Dają szansę zmierzenia się z jednym z bardziej dynamicznych i fascynujących żywiołów jakim jest woda.

Aby móc beztrąsko cieszyć się korzyściami płynącymi z uprawiania sportów wodnych, istotny jest komfort. Czas przeznaczony na zażywanie przyjemności nie powinien być zmącony troską o prace konserwacyjne. Dlatego tak ważna jest jakość produktów używanych do produkcji i naprawy sprzętu wodnego. Proponujemy Państwu najwyższej klasy, specjalistyczną serię produktów Sea-Line® przeznaczonych do konserwacji i napraw sprzętu wodnego. Nasza oferta w połączeniu ze wsparciem technicznym i czytelną instrukcją użytkowania, zapewni Państwu możliwość spędzenia beztrąskiego wypoczynku.

Zapraszamy do współpracy!







gwarantowana jakość

www.sea-line.eu
www.facebook.com/sealine.poland

tel./fax +48 94 35 126 22
Ząbrowo 14 A / 78-120 Gościno

ISO 9001 ISO 14001