



## Руководство по покраске яхт и катеров

Данное руководство было выпущено фирмой NEMPEL в 1997 году. С тех пор некоторые составы были заменены на новые. После выхода новой редакции Руководства NEMPEL в текст будут внесены соответствующие изменения.

- **1. Общий обзор процедур покраски, лакировки, красок для днища и т. п.**

- [1.1. Когда красить?](#)
- [1.2. Шлифовка](#)
- [1.3. Мытье и обезжиривание](#)
- [1.4. Грунтовка](#)
- [1.5. Толщина слоя](#)
- [1.6. Нанесение грунта ниже ватерлинии](#)
- [1.7. Для чего красить днище?](#)
- [1.8. Сколько нужно краски Mille Dynamic или Hard Racing?](#)
- [1.9. Типы лака](#)
- [1.10. Перед лакировкой](#)
- [1.11. Лакировка](#)
- [1.12. Правильно подбирайте растворитель](#)
- [1.13. Возможные затруднения](#)
- [1.14. Защита кожи](#)

- **2. Суда из стеклопластика**

- [2.1. Полный уход](#)
- [2.2. Новые суда из стеклопластика](#)
- [2.3. Ремонт](#)
- [2.4. Покраска надводных бортов](#)
- [2.5. Нанесение эмали Poly Best 5555 с помощью распылителя](#)
- [2.6. Покраска палубы из стеклопластика](#)
- [2.7. Осмотические пузыри](#)
- [2.8. Чистка и полировка](#)
- [2.9. Составы для судов из стеклопластика](#)

- **3. Суда из дерева**

- [3.1. Полный уход](#)
- [3.2. Новые деревянные суда](#)
- [3.3. Новые суда из фанеры](#)
- [3.4. Ремонт деревянных судов](#)
- [3.5. Ремонт судов из фанеры](#)
- [3.6. Составы, применяемые на деревянных и фанерных судах](#)

- **4. Суда из стали**

- [4.1. Полный уход](#)
- [4.2. Новые суда из стали](#)
- [4.3. Ремонт](#)
- [4.4. Составы, применяемые на судах из стали](#)

- **5. Суда из алюминия**

- [5.1. Полный уход](#)
- [5.2. Новые суда из алюминия](#)
- [5.3. Ремонт](#)
- [5.4. Составы, применяемые на судах из алюминия](#)

- **6. Уход за судном**

- [6.1. Алюминиевые мачты](#)
- [6.2. Внутренняя отделка](#)

- [6.3. Палуба](#)
- [6.4. Киль](#)
- [6.5. Стационарные и подвесные двигатели](#)
- [6.6. Суда из полиэтилена](#)
- [6.7. Нержавеющая сталь](#)
- [6.8. Паруса и тенты](#)
- [6.9. Нескользящее покрытие](#)
- [6.10. Шпаклевка](#)
- [7. Разное](#)
  - [7.1. Временные интервалы между нанесением отдельных слоев покрытия](#)

## **1. Общий обзор процедур покраски, лакировки, красок для днища и т. п.**

Датский концерн "Hempel Marine Paints A/S" с 1915 года занимается выпуском высококачественной продукции для ухода за судами, которая признана во всем мире.

Лозунг "Качество и сервис" всегда был девизом фирмы HEMPEL с самого момента ее основания. Это верно и сегодня, когда компания представлена во всех уголках мира своими 26 фабриками, 250 магазинами и 43 торговыми представительствами.

Лаборатории HEMPEL постоянно следят за качеством выпускаемой продукции, а также ведут интенсивную исследовательскую работу по созданию наиболее эффективных и экологически чистых материалов.

Сегодня продукция HEMPEL используется не только для ухода за судами, но также для защиты буровых вышек, контейнеров, промышленных зданий и помещений, и т.п.

Поэтому отнюдь не случайно концерн HEMPEL был одной из первых датских компаний, удостоившейся Сертификата качества в соответствии с признанным стандартом DS/ISO 9001.

Вполне закономерно также, что уже в 1987 году датский совет по охране окружающей среды присудил концерну HEMPEL "Голубое знамя" за то постоянное внимание, которое фирма уделяет вопросам безопасности своей продукции для человека и природы.

### **1.1. Когда красить?**

Время высыхания краски и затвердения покрывающих составов, указанное в приводимых далее инструкциях, всегда рассчитывалось при следующих условиях:

- температура окружающей среды 20°C;
- относительная влажность воздуха 60-65%;
- хорошая вентиляция, способствующая испарению растворителя и не дающая ему впитываться.

#### **1.1.1. Температура**

Температура воздуха не обязательно должна быть равна 20°C, но с уменьшением ее значения на каждые 10°C время высыхания и затвердевания удваивается. Нижним пределом для работы с двухкомпонентными составами следует считать температуру 5°C, удерживающуюся на протяжении суток.

Это следует обязательно учитывать, так как при температуре ниже указанного значения затвердевание прекращается, что снижает качество красочного покрытия и ухудшает плотность соединения слоев. Кроме того, при низких температурах все краски загустевают. Это затрудняет работу и вынуждает использовать слишком большое количество растворителя.

Если же температура воздуха на 10°C выше указанного значения в 20°C, время просушки уменьшается наполовину. Поэтому при работе в жаркую погоду не следует сразу готовить слишком много двухкомпонентной краски.

#### **1.1.2. Влажность**

Относительная влажность воздуха во время производства работ не должна превышать 65%. Измерить ее можно при помощи гигрометра, или поступите следующим образом: увлажните рабочую поверхность, и если она высохнет в пределах 10-15 минут, можно спокойно приступать к покраске. Покрасочные работы на открытом воздухе не следует проводить рано утром или поздно вечером, когда есть опасность выпадения росы.

*Совет: В холодную погоду для предотвращения загустевания краски банку можно поместить в теплую ванну.*

### 1.1.3. Вентиляция

Для нормального испарения растворителя необходима хорошая вентиляция. Если не соблюдать данное условие, краска может засохнуть неровно, с появлением пузырей. При работе вне помещения даже в тихую погоду движения воздуха вполне достаточно для испарения растворителя. Однако, ветер также может создавать свои проблемы: во-первых, он поднимает частицы пыли и песка, которые оседают затем на крашеную поверхность, и, во-вторых, сокращается время высыхания краски, что затрудняет работу кистью.

## 1.2. Шлифовка

Для получения хороших результатов окрашиваемая поверхность должна быть: сухой; чистой; обезжиренной; ровной, но не слишком гладкой.

### 1.2.1. Сухая шлифовка

Сухую шлифовку лучше использовать, когда необходимо удалить слой старой краски (исключение составляет покрытие, препятствующее нарастанию водорослей - его всегда следует удалять методом влажной шлифовки). В этом случае новая краска будет лучше приставать к поверхности. Недостатком данного метода является возникновение пыли, которая небезопасна при вдыхании, поэтому работать следует в респираторе.

### 1.2.2. Шлифовальные машины

Шлифовальная машина с эксцентриком эффективна для полного удаления старой краски с деревянных или фанерных поверхностей. Вибрационные или эксцентриковые шлифовальные машины с грубой наждачной бумагой подходят и для шлифовки ранее окрашенной поверхности, когда не требуется снимать грунтовку до самого дерева. С осторожностью их можно использовать и для тонкой шлифовки между наносимыми слоями краски. Шлифовальные круги для большинства поверхностей не годятся, так как они часто оставляют царапины.

#### 1.2.2.1. Используйте наждачную бумагу с нужным номером

Обрабатываемая поверхность	№ наждачной бумаги для сухой шлифовки	№ наждачной бумаги для влажной шлифовки
2-компонентный наполнитель	60-100	80-120
Новый гелькоут перед грунтовкой и покраской днища	150	180
Ранее окрашенные поверхности	150-180	180-240
Полировка надводных бортов из стеклопластика перед грунтовкой	220	240
Свежий слой лака или краски	220	240

Предпоследний слой лака или краски	220	240
Необрастающее покрытие для гоночных яхт Hard Racing	—	240-400
2-компонентная эмаль перед полировкой	—	1200

### 1.2.3. Влажная шлифовка

При влажной шлифовке пыли не образуется. Кроме того, данный метод быстрее, поскольку наждачная бумага забивается не так быстро, при условии, конечно, что она постоянно хорошо увлажнена. Твердое необрастающее покрытие всегда следует обрабатывать методом влажной шлифовки, поскольку вдыхание пыли от него особенно опасно. Очень удобна специальная шлифовальная губка Sandmaxter, особенно для обработки днища. У этой губки две рабочих поверхности - одна для сухой шлифовки, а другая - для влажной.

*Внимание! Шлифовать фанерные поверхности следует очень аккуратно, чтобы не повредить верхним слон.*

### 1.3. Мытье и обезжиривание

Перед шлифовкой промойте поверхность очистителем Yacht Cleaner. После шлифовки необходимо удалить всю пыль, что также удобно делать при помощи очистителя, предварительно разбавив его водой. После очистки промойте поверхность большим количеством пресной воды. Перед грунтовкой и покраской обрабатываемая поверхность должна полностью просохнуть. С чистых деревянных поверхностей пыль, оставшуюся после сухой шлифовки, можно удалять при помощи вакуумной чистки. Если поверхность жирная или была обработана воском, перед шлифовкой и грунтовкой необходимо ее обезжирить или удалить воск. Это необходимо сделать, например, если надводные борта имеют свежее декоративное покрытие, или были обработаны воском. Сперва промойте поверхность очистителем Yacht Cleaner, а затем ополосните пресной водой и окончательно протрите обезжиривателем Degreaser, чтобы удалить остатки воска из неровностей. Чтобы проверить, достаточно ли хорошо обезжирена поверхность, побрызгайте на нее водой. Если вода собирается в капельки, то нужно продолжить обработку обезжиривателем, если же она растекается ровным слоем - поверхность готова к дальнейшей обработке.

*Совет: Мягкое дерево выделяет смолу, из-за чего краска пристаёт хуже. Поэтому для удаления смолы мягкую необработанную древесину рекомендуется протирать обезжиривателем.*

#### 1.3.1. Составы:

##### Очиститель Yacht Cleaner 9933

Универсальное чистящее средство, позволяющее быстро и легко удалять грязь, пыль, смазку, пятна дегтя и т.п. Очень эффективно для мытья кистей. После обработки очистителем Yacht Cleaner поверхность необходимо промыть пресной водой. Не используйте данное средство для чистки брезента и пластиковых иллюминаторов.

##### Обезжириватель Degreaser 9963

Эффективный обезжиривающий состав, используемый для удаления воска, силикона и остатков смазки. Может применяться для обработки поверхностей из стеклопластика, стали и тика. Перед шлифовкой и покраской производить обезжиривание нужно обязательно. Обезжириватель Degreuser также можно применять для очистки инструментов, но только не для алюминиевых распылителей.

### 1.4. Грунтовка

Цель грунтовки - защитить корпус судна от проникновения воды и обеспечить прочность последующих слоев краски.

#### 1.4.1. Впитывающие влагу поверхности

Материалы, которые сильно впитывают влагу, необходимо предварительно обрабатывать пропиточным составом Sealer 599. Это 1-компонентный эпоксидный лак, эффективно защищающий поверхность от влаги. Наносить состав надо при помощи кисти на абсолютно сухую поверхность. Sealer 599 можно разбавить 15% растворителем 545. Пропиточный состав нужно наносить в таком количестве, чтобы обрабатываемая поверхность полностью пропиталась, но не приобрела глянцевого блеска. Излишки необходимо удалить через 15 минут при помощи тряпки, смоченной в спирте.

#### 1.4.2. Нанесение грунта

Наилучшей защитой от проникновения воды служит достаточное количество слоев грунта Light Primer, представляющего собой 2-компонентный эпоксидный состав. Этот грунт можно применять на любых поверхностях, кроме дерева. Работая с грунтом Light Primer очень важно правильно соблюдать указанные в инструкции временные интервалы между нанесением отдельных слоев. В особенности это относится к интервалу времени между нанесением последнего слоя грунта и первого слоя краски.

#### 1.4.3. Нанесение грунта на деревянный корпус

Жесткие 2-компонентные составы не годятся для дерева. В этом случае подходит "мягкая" грунтовка, обладающая определенной степенью эластичности. Для обработки деревянного корпуса как выше, так и ниже ватерлинии подходит краска Гап'оНп. Эта краска создает полуглянцевую поверхность и может использоваться как в качестве грунта, так и для заключительной отделки. Если краска Furvolin используется в качестве грунта, то при нанесении первого слоя ее следует на 20% разбавить растворителем 823, а при нанесении последующих слоев - на 5-10%. Для последних 1-2 слоев используется неразбавленный Furvolin.

Для покрытия палубы и корпуса деревянных судов ниже ватерлинии применяется грунт Yacht Primer, обладающий превосходной клеящей способностью. Ее наносят, не разбавляя, в 1-3 слоя, в зависимости от необходимости.

#### Сколько должно быть слоев грунта Light Primer?

Цифры в скобках показывают толщину слоя в микронах

	Стеклопластик	Алюминий	Сталь	Фанера
Выше ватерлинии	2 (120)	2 (120)	4-5 (240)	2 (120)
Ниже ватерлинии	4 (240)	6-7 (350)	6-7 (350)	3-4 (200)

*Внимание! Поперечные срезы досок и края фанерных листов впитывают влагу особенно сильно, поэтому на такие участки необходимо нанести кистью пропиточный состав Sealer 599 в несколько слоев.*

#### 1.4.4. Составы:

##### Пропиточный состав Sealer 0599

Густой 2-компонентный эпоксидный лак для обработки впитывающих влагу поверхностей - армоцемента, стеклопластика и фанеры. Обработанная поверхность не должна иметь глянцевого блеска. Не следует применять на покрытиях из гелькоута.

## Грунт Yacht Primer 2603

Идеальным грунтом для покрытия корпуса деревянных судов ниже ватерлинии, обладающий очень высокой клейкостью. Также годится для защиты металлических деталей и в качестве изолирующего слоя перед нанесением преобразующего покрытия.

## Грунт Light Primer 4555

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминия, фанеры и армоцемента. Обеспечивает надежную защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения и устранения осмотических пузырей.

## Краска Farvolin 5112

Полуглянцевая алкидная краска, применяемая как в качестве грунта, так и для окончательной отделки. Может использоваться на деревянных судах выше ватерлинии.

### 1.5. Толщина слоя

Толщина красочного слоя измеряется в микронах (1 микрон = 1/1000 мм). Этот слой настолько тонкий, что непосредственно измерить его можно только при помощи специального оборудования. Однако определить, получено ли требуемое значение, можно и посредством расчета.

За некоторыми исключениями, толщина одного слоя краски NEMPEL после просушки составляет 30-60 микрон. Таким образом, для получения красочного покрытия толщиной 240 микрон необходимо наложить 4-5 слоев. При этом не следует брать слишком много краски, чтобы не образовывалось подтеков. На толщину каждого слоя краски влияет целый ряд факторов, например: гладкость поверхности (более шероховатая поверхность удерживает большее количество краски, чем гладкая);

- температура окружающей среды (в холодную погоду краска густеет и ее труднее распределить ровным слоем);
- количество растворителя;
- тип инструмента для наложения краски.

Практический опыт показывает, что разные инструменты создают слой краски различной толщины:

Валик	20-40 микрон
Лопатка	30-60 микрон
Кисть	40-60 микрон
Воздушный распылитель	30-100 микрон
Безвоздушный распылитель	50-200 микрон

#### 1.5.1. Валик

Работать валиком можно очень быстро, но он иногда оставляет следы и потому для нанесения глянцевого покрытия на надводные борта не годится. Кроме того, не все краски удобно наносить при помощи валика, и не все валики выдерживают действие сильных растворителей. Наилучшие результаты получаются, если использовать валик с коротким ворсом и наносить последовательные слои один поперек другого.

#### 1.5.2. Лопатка

С помощью лопатки можно добиться почти такого же качества покрытия, как и с помощью распылителя. Она особенно удобна для нанесения эмали Poly Best. При работе не следует макать лопатку в банку с краской. Накладывайте краску на поверхность лопатки кисточкой - ЛТО позволит избежать полос и подтеков по краям. Сперва сделайте 3-5 мазков в направлении, перпендикулярном тому, в котором вы собираетесь накладывать слои краски. Не двигайте лопатку взад-вперед - надо проводить ею только в одну сторону. Затем начинайте работать в избранном направлении, опять-таки, проводя лопаткой только в одну сторону. Лопатку можно использовать также для разглаживания красочного слоя, нанесенного при помощи кисти или валика, но делать это надо быстро - как только покрашен очередной небольшой участок.

### **1.5.3. Кисть**

Кисть хорошо подходит для нанесения грунта, а при определенном навыке с помощью нее можно выполнять и окончательную отделку. Обязательным условием является хорошее качество кисти - волоски не должны отрываться и прилипать к окрашиваемой поверхности. Кисти для лака фирмы Hempel отвечают самым высоким требованиям. Важно также правильно выбрать размер кисти.

### **1.5.4. Распылитель**

С помощью распылителя можно получить очень качественное покрытие, но эта работа требует навыков и опыта. Кроме того, необходимо обеспечить эффективную защиту от растворителей и надежно укрыть те участки, которые не должны быть окрашены. Пользоваться распылителем на открытом воздухе можно только при очень тихой погоде. Температура не должна быть ниже 15 °C, и рабочую поверхность следует защищать от попадания прямых солнечных лучей. Если Вы не обладаете необходимыми навыками или не имеете специального оборудования, разумнее будет поручить покраску распылителем профессионалам.

*Совет: Чтобы на окрашенной или покрытой лаком поверхности не собиралась пыль, закройте пол под днищем судна куском полиэтилена или побрызгайте на него водой.*

### **1.5.5. Инструменты:**

#### **Кисти 64112**

Кисти для покраски днища, удаления старой краски растворителем и нанесения защитных покрытий.

#### **Кисти 641144**

Хорошие кисти для покраски тех участков, где качество отделки не имеет решающего значения - например, для покраски днища.

#### **Валик Hempel 6439**

Валик для нанесения грунта и краски на днище.

#### **Лоток Hempel 6449**

Лоток, удобный при нанесении грунта к покраске днища.

#### **Кисть для лака Hempel 6475**

Кисть из высококачественного волоса. Годится для всех типов лака и краски. Выпускается шириной 25. 35. 50 и 70 мм.



## **Лента для заклеивания не окрашиваемых поверхностей 6727**

Прочная и тонкая лента типа "Scotch". Выпускается шириной 19, 25, и 38 мм.

## **Лопатка Hempel 6447**

Идеальный инструмент для быстро сохнувших составов. Шлифовальная губка с двумя различными поверхностями. Используется как для сухой, так и для влажной шлифовки. Незаменимое средство для удаления старой краски с днища.

### **1.6. Нанесение грунта ниже ватерлинии**

Наиболее важной функцией грунтовки является предотвращение попадания воды на корпус судна. Если корпус сделан из дерева, проникновение влаги приводит к гниению, из стеклопластика - к образованию осмотических пузырей, из стали - к появлению ржавчины, из алюминия - к гальванической коррозии. Краска, наносимая на днище, всегда образует более или менее пористый слой, которым обеспечивает довольно слабую защиту. Поэтому очень важно правильно нанести необходимое количество слоев грунта.

#### **1.6.1. Грунт Yacht Primer**

Грунт Yacht Primer подходит для обработки деревянных корпусов, которые "работают" очень интенсивно. Он обладает высокой клейкостью, легко накладывается и быстро сохнет. На днище новых деревянных судов перед покраской нужно наносить 2-3 слоя грунта Yacht Primer. Во время подготовки к очередному сезону новый слой грунта пало накладывать до нанесения краски Copper Bottom или Bravo. Как только судно поднято на берег в конце сезона, слой необрастающей краски Copper Bottom или краски Bravo очень мягкий. Поэтому его лучше смывать сразу же, не дожидаясь начала нового сезона. Грунт Yacht Primer можно также наносить поверх необрастающей краски Hard Racing, предназначенной для гоночных яхт или необрастающей краски Mille Dynamic.

#### **1.6.2. Грунт Light Primer**

Грунт Light Primer очень хорошо защищает поверхность от проникновения воды и может накладываться на любые корпуса, за исключением деревянных, для которых нужен более эластичный грунт. Это средство также хорошо подходит и для фанерной обшивки.

*Внимание! Если в качестве завершающего покрытия предполагается использовать необрастающую краску для гоночных яхт Hard Racing, слой грунта Light Primer необходимо просушить в течение 8 суток.*

*Совет. При обработке корпуса из стеклопластика первый слой грунта Light Primer рекомендуется накладывать при помощи кисти с коротким волосом, чтобы грунт хорошо лег на поверхность и закрыл все поры.*

#### **1.6.3. Составы:**

##### **Пропиточный состав Sealer 0599**

Густой 2-компонентный эпоксидный лак для обработки впитывающих влагу поверхностей - армоцемента, стеклопластика и фанеры. Обработанная поверхность не должна иметь глянцевого блеска. Не следует применять на покрытиях из гелькоута.

##### **Грунт Yacht Primer 2603**



Идеальный грунт для покрытия корпуса деревянных судов ниже ватерлинии, обладающим очень высокой клейкостью. Также годится для защиты металлических деталей и в качестве изолирующего слоя перед нанесением необрастающего покрытия.

## **Грунт Light Primer 4555**

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминия, фанеры и армоце-мента. Обеспечивает надежную защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения и устранения осмотических пузырей.

### **1.7. Для чего красить днище?**

Все суда, которые во время сезона находятся в воде, подвержены обрастанию, если их днище не защищено специальным покрытием. Мелкие морские организмы прилепляются к днищу и за несколько недель образуют скользкий коричневый слой. К ним добавляются пучки водорослей, которые очень цепко пристаю к поверхности. Назначение необрастающего покрытия состоит в выделении специальных веществ, препятствующих налипанию морских организмов на корпус судна. Эти вещества образуют миллиметровый слой воды, насыщенный биоактивными компонентами, задерживающими рост и развитие водорослей.

*Совет. На свету водоросли развиваются быстрее, поэтому наибольшим слой их образуется вдоль ватерлинии и у руля. Кроме того, грязь на поверхности водоема может забивать биоактивный слой. Поэтому участки корпуса у руля и вдоль ватерлинии следует обрабатывать большим количеством необрастающей краски, чтобы они могли выдержать частое мытье.*

#### **1.7.1. Типы необрастающего покрытия**

В настоящее время разработаны различные типы необрастающих покрытий, обладающих уникальными свойствами и пригодных для обработки различных материалов.

#### **Мягкие покрытия: краска на медной основе и краска Bravo**

При использовании мягких покрытий биоактивное вещество выделяется вместе со связующим материалом. Насколько быстро это происходит зависит от температуры и солености воды, а также от прочих факторов. Мягкое необрастающее покрытие годится для большинства деревянных судов, не используемых для гонок, а также для судов с корпусом из стеклопластика. Эти краски сохнут довольно медленно, хотя судно можно спускать на воду, как только нанесенный слой перестанет липнуть, т.е. примерно через 5 часов после окончания работы. Не стоит, однако, откладывать спуск на воду больше чем на неделю - краска может совсем высохнуть и тогда придется наносить новый слой. Связующий материал мягких необрастающих покрытий постепенно растворяется. К концу сезона, как правило, краска настолько смывается с днища, что ее антибиологическое действие слабеет. Поэтому важно перед новой обработкой днища необходимо как можно более тщательно отчистить старую краску и нанести грунт Yacht Primer.

*Внимание! Мягкое необрастающее покрытие нельзя полировать, а также нельзя накладывать поверх него твердое покрытие, так как растворители входящие в состав последнего вызовут образование пузырей в мягком слое.*

*Совет. Отмыть и соскрести отслужившую мягкую необрастающую краску проще сразу после вытаскивания судна на берег по завершению сезона. Грунт Yacht Primer также лучше накладывать осенью, чтобы весной, перед нанесением свежей необрастающей краски, оставалось только промыть и отшлифовать поверхность.*

#### **Твердые покрытия: краска Hard Racing**

Краску Hard Racing можно использовать для всех типов судов, кроме судов со старыми деревянными корпусами, где дерево испытывает слишком большие напряжения. Твердые необрастающие покрытия характеризуются тем, что связующий материал не растворяется в воде вместе с биоактивными компонентами, а остается на поверхности днища в виде пористого слоя. Поэтому перед нанесением свежего слоя краски Hard Racing, старый необходимо удалить методом влажной шлифовки, иначе часть новой краски попадет в поры и будет истрачена напрасно. Преимущество твердых покрытий заключается в том, что они позволяют произвести очень тщательную полировку и сделать, тем самым, судно более быстроходным. После шлифовки, однако, необходимо нанести еще один заключительный слой. Спускать судно на воду можно сразу после высыхания краски, т.е. примерно через 2 часа. После покраски его также можно оставить на суше на срок до трех месяцев или даже на всю зиму, при условии, что имеется защита от солнца и дождя. Если после покраски судно находилось на суше более 14 дней, то перед спуском на воду днище необходимо промыть пресной водой.

### **Самополирующаяся краска Mille Dynamic**

Самым совершенным необрастающим покрытием является краска Mille Dynamic. Она представляет собой состав, который во время движения судна сам "полируется" об волну, за счет чего поверхность остается гладкой, продолжая при этом выделять активные вещества. Поэтому перед наложением свежего слоя поверхность днища шлифовать не нужно - достаточно промыть ее влажной жесткой щеткой. После обработки липши краской Mille Dynamic судно можно спускать па волну не раньше чем через 6 часов, и не позднее чем через месяц.

*Очень важно строго соблюдать указанный интервал времени между наложением последнего слоя грунта Light Primer и нанесением необрастающей краски, иначе краска может начать отслаиваться. Также, разумеется, нужно соблюдать указанные интервалы между нанесением последовательных слоев грунта Light Primer.*

#### **1.7.2. Смена необрастающего покрытия**

Краску Mille Dynamic можно накладывать непосредственно на старый слой краски Hard Racing после влажной шлифовки. Ее также можно класть и поверх старой краски Mille Copper, но обрабатываемую область нужно предварительно очистить жесткой щеткой или струей воды под большим давлением.

Необрастающее покрытие светлеет через 4 недели после спуска судна на воду.

Краску с медной основой можно применять и для обработки стального корпуса при условии, что он предварительно полностью покрыт грунтом

#### **1.7.3. Покраска днища новых судов из стеклопластика**

Даже казалось бы полностью водонепроницаемое покрытие из гелькоута имеет на самом деле крошечные поры, через которые может проникать влага. В этом случае на поверхности днища образуются осмотические пузыри. Небольшие повреждения возникают и в том случае, если во время зимнего хранения проникшая внутрь вода замерзает. Поэтому перед спуском на воду днище нового судна из стеклопластика также необходимо покрыть грунтом Light Primer и покрасить.

#### **1.7.3. Составы:**

##### **Краска для днища Copper Bottom Paint 7116**

Подходит для традиционных деревянных судов, плавающих в холодных водах. Спуск па воду необходимо осуществлять в пределах одной недели после нанесения. Нельзя накладывать па металлическую поверхность без грунта.

##### **Краска Mille Dynamic Alu 71601**

Самополирующаяся необрастающая краска для днища. Применяется для обработки алюминиевых поверхностей, предварительно покрытых 6-7 слоями грунта Light Primer (350 микрон). Способна вызывать коррозию.

### **Краска Mille Dynamic 71700**

Самополирующаяся необрастающая краска, дающая новейшее покрытие и сохраняющая свои свойства в течение всего срока службы. После покраски днища спуск судна на воду можно произвести в пределах месяца. Участки, на которые воздействуют сильные потоки воды, необходимо покрывать дополнительным слоем краски. Краска Mille Dynamic не применяется для покрытия корпусов из алюминия или других легких металлов.

### **Краска Bravo 7610**

Очень эффективная необрастающая краска с медной основой, пригодная для большинства судов, скорость которых не превышает 20-25 узлов. Не используется на алюминиевых поверхностях.

### **Краска Hard Racing 7638, 7648**

Виниловая необрастающая краска с медной основой. Разработана специально для высокоскоростных судов и гоночных яхт. Накладывается на очень ровную поверхность. Не применяется для покраски алюминия.

## **1.8. Сколько надо краски Mille Dynamic или Hard Racing?**

Расход краски указан в банках. 1 банка = 750 мл (3/4 литра). Поскольку суда сильно различаются по конструкции, указать точные значения не представляется возможным. Приведенные ниже цифры служат лишь для приблизительной ориентировки.

<b>Средняя длина корпуса</b>	<b>Обычные яхты</b>	<b>Гоночные яхты</b>	<b>Катера</b>
6 - 7.50 м	2	3	2
7.50 - 8.50 м	3	4	3
8.50 - 10.00 м	4	5	4
10.00 - 11.50м	5	6	5
11.50 - 13.00 м	6	7	6
13.00 - 14.50 м	7	8	1

## **1.9. Типы лака**

Лаковое покрытие делается для того, чтобы защитить дерево от порчи и облегчить уход за ним. Существуют различные сорта лака, каждый из которых обладает своими уникальными свойствами.

### **1.9.1. Однокомпонентные лаки**

Лак Boat Varnish 10 - это хорошим "традиционный" лак. с которым легко работать, и который подчеркивает природную красоту дерева. "Этим лаком можно покрывать большие участки, и он особенно подходит для интенсивно "работающего" дерева, хотя и не так стоек, как современные сорта лака.

Лак Yacht Varnish I-2-3 представляет собой комбинацию "традиционную" и современного лаков. Это уретановый лак из древесного дегтя, с которым легко работать, очень стойким и сохнущим быстрее, чем чистым традиционным лак. Лак Marine Varnish 222 - это универсальный уретановый лак. быстро сохнущим и. следовательно, очень быстрый в применении. С этим лаком легко работать, он делает поверхность очень гладкой и блестящей, обладает значительной стойкостью, но требует

нанесения большего количества слоев, чем традиционные сорта лака.

Лак Flat Varnish 228 по своим свойствам сходен с лаком Marine Varnish 222 и используется только для окончательной отделки, в частности, внутреннего интерьера судна. Наиболее гладкая поверхность получается при наложении лака Flat Varnish 228 поверх лака Marine Varnish 222. Эти два состава можно смешивать, что придает обрабатываемой поверхности красивый шелковый блеск.

### **1.9.2. Двухкомпонентные лаки**

Лак Poly Varnish 510 значительно более стоек, чем все другие сорта. Он быстро сохнет и обладает великолепной способностью проникать во все поры. Это значит, что его можно использовать для обработки тиковом древесины, которая плохо поддается лакировке другими составами из-за высокого содержания древесного дегтя. Этот лак, в частности, годится и для фанеры, а также отлично подходит для обработки мачт, реи и других деревянных деталей, подвергающихся воздействию сильному ветру. Следует иметь в виду, что во время нанесения лак Poly Varnish 510 очень чувствителен к температуре воздуха и относительной влажности.

Лак Poly Flat Varnish 528 создает очень привлекательную и прочную матовую поверхность. Его можно использовать для окончательной отделки, накладывая поверх слоя лака Poly Varnish 510 в тех местах, где требуется именно матовая поверхность. Для получения аффекта шелкового блеска лаки 510 и 528 можно смешивать друг с другом.

### **1.9.3. Составы:**

#### **Лак Boat Varnish 10**

Медленно сохнущий и очень эластичный лак. Можно напоешь кистью по обширные поверхности, что позволяет подчеркнуть структуру дерева. Годится как для первого, так и для последующих покрытий деревянных частей судна выше ватерлинии. Имеет в составе солнцезащитные компоненты.

#### **Лак Yacht Varnish 1-2-3**

Прозрачный уретановый лак из древесного дегтя. придающий поверхности глянцевый блеск. Подходи! для лакировки надводных бортов и мачт деревянных судов. Наносится тонкими слоями и формирует очень стойкое покрытие. Имеет в составе солнцезащитные компоненты.

#### **Лак Marine Varnish 222**

Быстро сохнущий прозрачный уретановый лак, применяемый для покрытия как новых, так и уже лакировавшихся ранее поверхностей. Может использоваться и для бортов судна, и для деталей внутренней отделки. Рекомендуются напоешь несколькими топкими слоями. Имеет в составе солнцезащитные компоненты.

#### **Лак Silk Gloss Varnish 224**

Быстро сохнущий уретановый лак. придающий обработанной поверхности шелковый блеск. Годится как для новых, так для уже лакировавшихся ранее поверхностей. Имеет в составе солнцезащитные компоненты.

#### **Лак Flat Varnish 228**

Образует красивое и прочное покрытие, а потому особенно подходит для внутренней отделки кают и т.п. Можно смешивать с лаком Marine Varnish 222 или накладывать поверх него. Имеет в составе солнцезащитные компоненты.

#### **Лак Poly Varnish 510**

Двухкомпонентный полиуретановый лак, образующий блестящее, очень прочное и водонепроницаемое покрытие. Подходит для отделки твердых экзотических пород дерева - например, тика и т.п. Может также наноситься на металлические поверхности. Имеет в составе солнцезащитные компоненты.

### **Лак Poly Flat Varnish 528**

Двухкомпонентный полиуретановый лак. Наносится в качестве последнего слоя на поверхности, покрытые лаком Poly Varnish 510, хотя смешивать эти два лака нельзя. Имеет в составе солнцезащитные компоненты.

#### **1.10. Перед лакировкой**

Для того, чтобы получить красивое и прочное покрытие, необходимо тщательно провести подготовительную работу. Поперечные срезы дерева и края фанерных листов особенно чувствительны к влаге, а потому должны обрабатываться наиболее основательно. Эти пористые участки перед лакировкой необходимо несколько раз промазать составом Sealer 599. Чтобы поверхность после нанесения пропиточного состава не имела глянцевого блеска, удалите излишки тряпкой, смоченной в спирте, а затем отшлифуйте обрабатываемые участки наждачной бумагой № 180-220.

Если дерево потемнело или обесцветилось, первоначальный вид ему можно вернуть при помощи очистителя для тика Teak Cleaner, который удаляет пятна и восстанавливает посветлевшие участки. Возможно, обработку потребуется провести несколько раз. После этого промойте поверхность пресной водой из шланга и дайте ей как следует просохнуть перед лакировкой. Все деревянные части на судне либо контактируют с водой непосредственно, либо подвержены действию влаги, а потому может начаться гниение. Чтобы его избежать, необходимо все деревянные масти, находящиеся выше ватерлинии, предварительно 3-4 раза обработать средством Hempitox 6721, которое представляет собой эффективный консервирующий состав, пригодный почти для любой породы дерева. Однако, им не следует обрабатывать фанеру и тиковую древесину.

Перед нанесением лака, дерево, обработанное составом средством Hempitox 6721 должно сохнуть не меньше 48 часов. Если предполагается покрывать поверхность лаком Poly Varnish 510, то дерево должно сохнуть не менее 1 неделю.

*Совет: Чтобы лак хорошо приставал к тиковой древесине, поверхность следует сперва обезжирить составом Degreaser. Повторите обработку через 24 часа, затем разведите для первого слоя лак Poly Varnish на 15-20% растворителем и нанесите его на обрабатываемую поверхность не позднее чем через час.*

#### **1.11. Лакировка**

Чтобы лак хорошо пропитал дерево, для нанесения первого слоя его надо на 20% развести растворителем, тип которого указан на упаковке, а для нанесения второго - на 5-10%. Каждый слой необходимо шлифовать перед нанесением следующего. Новую и чистую древесину покрывают как минимум 4-5 слоями лака, а многие владельцы судов накладывают и по 10-12 слоев, чтобы получить действительно красивое и долговечное покрытие. Лак нужно наносить ровными мазками, чтобы не образовывалось пузырьков воздуха. Для нанесения первого слоя имеет смысл взять кисть с коротким волосом - это поможет промазать лаком все поры дерева. Можно воспользоваться распылителем, который вполне подходит для большинства сортов лака. Для нанесения последующих слоев лучше всего подойдет плоская кисть с относительно длинным волосом.

*Внимание! Важно чтобы в лаке не было пузырьков воздуха, которые затем окажутся на обрабатываемой поверхности и испортят вид. Поэтому банку с лаком не рекомендуется трясти непосредственно перед использованием, а размешивать лак следует очень аккуратно.*

Совет: Если на лакированную поверхность попадет грязь, лучше не трогать ее и подождать до тех пор, пока лак не высохнет. Тогда Вы сможете легко удалить грязь с помощью наждачной бумаги и затем восстановить глянец, наложив на этот участок еще один слой лака.

*Совет: Лаки Boat Varnish 10 и Yacht Varnish 1-2-3 относительно долго сохнут. Процесс затвердевания можно ускорить, если после высыхания каждого слоя поливать поверхность холодной водой.*

## 1.12. Правильно подбирайте растворитель

Очень важно использовать именно тот тип растворителя, который указан в инструкции - иначе можно испортить работу и зря израсходовать краску. Обратите внимание также, что тип растворителя зависит от того, каким инструментом выполняется работа - распылителем, кистью, валиком или лопаткой. Краска, разведенная растворителем, лучше растекается, поэтому с ней легче работать в холодную погоду. Но при этом слой высохшей краски окажется тоньше и, возможно, придется наложить дополнительный слой, чтобы добиться нужной толщины покрытия.

### 1.12.1. Мытье кистей

Растворитель можно также использовать для мытья кистей, лопаток и т. д. Обработайте инструменты растворителем и, затем, окончательно очистите их очистителем Yacht Cleaner и сполосните водой с мылом. Это продлит срок службы кистей и других инструментов.

*Внимание! Растворители некоторых красок могут разъедают определенные пластиковые материалы, поэтому перед тем как пользоваться лопаткой или валиком, убедитесь, что выбранный Вами инструмент устойчив к действию применяемого состава. Также помните об этом, если Вам потребуется перелить краску или лак и пластиковую емкость.*

### 1.12.2. Составы:

**808** - Используется при нанесении с помощью распылителя следующих составов: средства Red Lead 1236, грунтов Yacht Primer 2603 и Farvolin 5112, эмали Yacht Enamel 5218, красок Copper Bottom Paint 7116, Mille Dynamic, Mille Alu 71601, Bravo 7610 и Hard Racing 7638, 7648.

**823** - Используется при нанесении с помощью распылителя следующих составов: лака Yacht Varnish 1-2-3, лака Boat Varnish 10, лака Marine Varnish 222, лака Silk Gloss Varnish 224.

**845** - Используется при нанесении с помощью распылителя следующих составов: пропитки Sealer 599 и грунта Light Primer 4555.

**851** - Используется при нанесении с помощью распылителя следующих составов: лака Poly Varnish 510 и лака Poly Best 5555.

**871** - При работе с распылителем не применяется.

**808** - Используется при нанесении с помощью кисти следующих составов: грунта Yacht Primer 2603 и красок Copper Bottom Paint 7116, Mille Dynamic, Mille Alu 71601 и Hard Racing 7638, 7648.

**823** - Используется при нанесении с помощью кисти следующих составов: лаков Yacht Varnish 1-2-3, Boat Varnish 10, Marine Varnish 222, Silk Gloss Varnish 224, Marine Varnish 228, средства Red Lead 1236, краски Farvolin 5112, эмали Yacht Enamel 5218, краски Bravo 7610.

**845** - Используется при нанесении с помощью кисти пропиточного состава Sealer 599 и грунта Light Primer 4555.

**871** - Используется при нанесении с помощью кисти лаков Poly Varnish 510, Poly Flat Varnish 528 и Poly Best 5555.

## 1.13. Возможные затруднения

Проблема	Причина	Что делать?
Отслаивание	Наиболее частые причины следующие:	Вымойте поверхность яхтенным



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Грязная поверхность</li> <li>• Слишком гладкая поверхность</li> <li>• Влажная поверхность</li> <li>• Древесина с высоким содержанием влаги</li> <li>• Слишком большие интервалы между наложением слоев</li> </ul>	очистителем и сполосните пресной водой. Если отслаивание происходит на покрытии из гелькоута, произведите дальнейшую обработку обезжиривателем Degreaser. Затем отшлифуйте поверхность. После удаления пыли нанесите новый слой краски.
<b>Размывание краски</b>	Может быть вызвано разрушительным воздействием ультрафиолетовых лучей, что не свидетельствует, однако, об ослаблении защиты. Кроме того, самополирующиеся необрастающие покрытия могут несколько размываться, и это следует считать нормальным.	Для защиты красочного или декоративного покрытия зимой стоит укрывать судно брезентом. Если лолка, обработанная необрастающим составом лежит днищем вверх, ее стоит также укрыть. Летом покрытие из гелькоута можно обработать полировочным средством Custom Marine Polish, которое имеет в своем составе компоненты, задерживающие ультрафиолетовые лучи. Старое покрытие можно освежить либо с помощью полировки, либо перекрасив поверхность заново. Необрастающее покрытие необходимо менять в любом случае.
<b>Эффект "кожуры апельсина"</b>	Обычно возникает только при покраске распылителем. Причиной может являться недостаточное количество растворителя, слишком большое расстояние от распылителя до поверхности, низкое давление струи или слишком высокая температура краски. Идеальная температура для работы с распылителем - 16-20°C.	Если появился эффект "кожуры апельсина", спасти работу уже не удастся. Нужно подождать пока испорченное место просохнет, отшлифовать его и заново нанести краску.
<b>Нарастание водорослей</b>	Может происходить в результате истончения необрастающего покрытия, тихой воды на месте стоянки, очень длительной стоянки или просто малого количества краски (следует каждый год накладывать по 2-3 слоя). Также, возможно, что необрастающее покрытие было сделано в плохих погодных условиях (дождь, туман, высокая влажность, или судно слишком поздно спустили на воду и краска успела высохнуть. Сильное загрязнение воды в месте нахождения судна, например, выбросами из канализации, также способно снизить эффективность необрастающего покрытия.	Сперва необходимо полностью удалить старое необрастающее покрытие, а затем наложить новое. Водоросли соскребите деревянным шпателем, а затем тщательно ошкурьте днище.
<b>Пузыри</b>	Если пузыри появляются на окрашенной деревянной поверхности, то это значит, что древесина была слишком влажной,	Пузыри возникают при плохом прилегании слоя к поверхности, однако это не значит, что нужно



	или был выбран неверный тип грунта. Пузыри, образующие узоры, соответствующие структуре дерева, свидетельствуют о выделении смолы или влаги. При покраске 2-компонентными составами причиной пузырения может служить слишком большая влажность воздуха или чересчур толстый слой краски. Также это возможно из-за несоблюдения рекомендованных интервалов времени между нанесением отдельных слоев. Появление осмотических пузырей на подводной части корпуса судов из стеклопластика говорит о проникновении влаги сквозь декоративное покрытие и ламинат.	переделывать всю работу. Достаточно соскоблить пузыри шпателем, зачистить края, заполнить участок шпаклевкой, отшлифовать и нанести новый слой краски.
<b>Подтеки</b>	Обычно возникают при нанесении слишком толстого слоя краски или неправильном пользовании распылителем.	Если краска еще не высохла, Вы можете попытаться удалить подтеки кистью, а затем заровнять покрытие. При работе с распылителем дайте краске просохнуть, зашлифуйте подтеки и нанесите новый слой.
<b>Утрата блеска</b>	Все краски постепенно теряют свой блеск. Если же это происходит сразу после нанесения покрытия, то причиной, возможно, является роса, появившаяся на рабочей поверхности до того, как краска успела просохнуть. Или же работа выполнялась в условиях повышенной влажности или холода. Чрезмерное увлечение химическими моющими средствами также может постепенно сделать покрытие матовым.	Утрата блеска свидетельствует о частичном разрушении красочного слоя. Если покрытие толстое, глянец можно вернуть посредством полировки. Однако, как правило, лучше всего отшлифовать всю поверхность и нанести новый слой краски.
<b>Дырочки и маленькие пузырьки на поверхности</b>	Слишком энергичная работа кистью в жаркую погоду, или слишком быстрое высыхание слоя (как правило, на солнце).	Тщательно промойте поверхность обезжиривающим составом, например, очистителем Yacht Cleaner, а затем, если потребуется, обработайте обезжиривателем Degreaser. После этот произведите шлифовку и нанесите новый слой краски.
<b>Трещины</b>	Обычно появляются при нанесении твердой краски поверх мягкого грунта. Также могут возникнуть из-за слишком малых интервалов времени между нанесением слоев или вследствие резкого падения температуры окружающего воздуха.	Трещины разламывают красочный слой. Восстановить его можно только если полностью удалить старую краску и наложить новую - такого сорта, который подходил бы для имеющегося грунта.
<b>Медленное высыхание</b>	Обычно наблюдается при работе в очень холодную погоду. Другими причинами могут быть недостаточно просохший предыдущий слой или жирная поверхность. Также, возможно, было положено слишком мало отвердителя,	Большинство красок рано или поздно высыхает, даже при неверном смешивании или применении. Если же Вы не хотите ждать, то можете ускорить процесс для однокомпонентных алкидных или уретановых красок, облив

	или он не того типа. Медленное высыхание наблюдается и при плохой вентиляции.	поверхность холодной пресной водой.
<b>Морщины</b>	Слишком толстый слой краски или слишком быстрое высыхание на солнце/печи.	Если растворитель еще не испарился из красочного слоя, краску можно соскрести шпателем. Если же слой уже полностью высох, придется использовать состав для удаления краски или заново шлифовать поверхность.
<b>Помутнение лакового покрытия</b>	Возникает из-за влажного грунта, сильных колебаний температуры во время сушки или плохой вентиляции. Возможно также, что лак не был как следует размешан.	Мутный лак обычно значительно хуже пристает к поверхности, поэтому лучше удалить весь слой - либо химическим путем с помощью состава Absenta, либо при помощи шлифовки.
<b>Осыпание лака</b>	Если лак крошится на маленькие кусочки, значит он плохо приставал к поверхности с самого начала - например поверхность была жирной, слишком ровной или чересчур тщательно отшлифованной.	В тех местах, где лаковый слой крошится, он перестает выполнять защитную функцию, поэтому очень важно восстановить поврежденный участок. Удалите лак при помощи состава Absenta или шлифовкой, обезжирьте поверхность и нанесите новый слой в соответствии с инструкцией.
<b>Полосы</b>	Возникают при неправильной работе кистью, слишком жесткой кисти или слишком густой краске.	Для покраски при помощи кисти нужно выбирать действительно качественный инструмент. Но даже и хорошая кисть иногда оставляет полосы. Этого можно почти полностью избежать, если перед нанесением очередного слоя аккуратно шлифовать поверхность.

#### 1.14. Защита кожи

Никогда не мойте руки растворителями, разбавителями, удаляющими составами для краски и т. и. - это разрушает естественный защитный слой кожи, и вредные вещества проникают еще глубже. Будьте особенно осторожны с клеем, красками и лаками, содержащими эпоксидную смолу или полиуретан. Некоторые химические составы могут быть очень едкими, другие способны вызвать аллергическую реакцию. После попадания любого состава на кожу, немедленно промойте соответствующий участок водой с мылом. На время работы одевайте толстые резиновые перчатки, устойчивые к действию химикатов. Важно, чтобы перчатки были чистыми как изнутри, так и снаружи. Поэтому, прежде чем снимать перчатки, их надо очистить снаружи ацетоном или другим рекомендованным растворителем, а затем промыть водой с мылом. Лучше всего постараться отмыть руки водой с мылом. Если же это не удастся, воспользуйтесь мыльным порошком, смешанным с древесными опилками или сухим мылом, хотя такие средства хуже для кожи. В любом случае напоследок необходимо еще раз вымыть руки водой с обычным мылом и обильно смазать их кремом. Кольца и наручные часы перед работой следует снимать, так как под ними могут скапливаться вредные для кожи химические вещества. Рекомендуются также смазывать лицо и руки растворимым в воде, но устойчивым к действию жиров кремом. Это вряд ли послужит эффективной защитой от возможных капель растворителя, очищать кожу при помощи воды с мылом будет значительно легче. Для предохранения глаз одевайте защитные очки.

*Внимание! Не пользуйтесь кремами, содержащими силикон. Попадая на обрабатываемую поверхность, они могут повредить красочное или лаковое покрытие.*

## 2. Суда из стеклопластика

### 2.1. Полный уход за судами из стеклопластика

	<b>Очиститель Yacht Cleaner</b>	<b>Обезжириватель Degreaser</b>	<b>Грунт Light Primer</b>	<b>Краска Hard Racing</b>	<b>Краска Mille Dynamic</b>	<b>Эмаль Poly Best</b>
<b>Деревянные детали отделки</b>	-	-	-	-	-	См. указания по окраске и лакировке дерева
<b>Надводный борт</b>	Применять но инструкции	Применять с помощью чистой тряпки перед шлифовкой	2 слоя (не менее 120 микрон)	-	-	3 слоя
<b>Подводный борт</b>	Применять но инструкции	Применять с помощью чистой тряпки перед шлифовкой и грунтовкой	3-4 слоя (не менее 200 микрон)	2-3 слоя	2-3 слоя	-
<b>Растворитель</b>	Вода		845	808	808	871 - для кисти, 851 - для распылителя

### 2.2. Новые суда из стеклопластика

Хотя декоративное покрытие корпуса из стеклопластика является прочным и долговечным, если не защитить его как следует, через несколько лет и оно может износиться. Выше ватерлинии на него воздействуют ультрафиолетовые лучи, которые способны обесцветить гелькоут и сделать его матовым. Ниже ватерлинии вода может проникать сквозь микроскопические поры внутрь ламината, что приводит к образованию осмотических пузырей.

#### 2.2.1. Надводные борта

Корпус нового судна сперва нужно тщательно обработать очистителем Yacht Cleaner, разведенным пресной водой в нужной пропорции. Это эффективное моющее средство можно применять на любых покрытиях из гелькоута, но для синтетических материалов оно не годится. Закончив обработку, промойте поверхность большим количеством пресной воды из шланга. Когда корпус высохнет, обработайте его полировочным составом Custom Marine Polish, который защищает поверхность от разрушительного воздействия солнечных лучей и не дает грязи въедаться в поры. Можно воспользоваться также воском Boat Beauty Wax - это мягкий воск, не содержащий абразивных добавок. Обработку полировочным составом Custom Marine Polish или воском Boat Beauty Wax (или комбинацией данных средств) следует проводить 2-3 раза за сезон.

**Совет:** Имеет смысл закрыть ватерлинию широкой лентой - если полировочный состав или воск попадут на подводную часть борта, которую предполагается красить, краска в этом месте будет плохо приставать.

Имеет смысл закрыть ватерлинию широкой лентой - если полировочный состав или воск попадут на подводную часть борта, которую предполагается красить, краска в этом месте будет плохо приставать.

### 2.2.2. Подводные борта

На поверхности корпуса новой судна почти всегда присутствуют остатки разделительного воска от матрицы. Их необходимо полностью удалить. Сперва тщательно обработайте поверхность очистителем Yacht Cleaner, разведенным пресной водой в нужной пропорции, а затем промойте ее чистой водой из шланга. Далее, когда корпус просохнет, протрите его тряпкой, смоченной в обезжиривателе Degreaser. Тряпку необходимо часто менять - иначе вместо удаления воска Вы вотрете его еще глубже в поверхность. После этого отшлифуйте гелькоут наждачной бумагой № 180. Можно воспользоваться также вибрационной шлифовальной машиной. Нет нужды шлифовать поверхность очень тщательно, но важно, чтобы она везде стала матовой. Удалите пыль мягкой тканью и хорошенько промойте поверхность чистой водой. После этого днищу надо дать как следует просохнуть.

*Чтобы проверить, хорошо ли обезжирена поверхность, слегка побрызгайте на нее водой. Если вода будет собираться в капли, обработку обезжиривателем следует продолжить, Если же она растечется по поверхности ровным слоем, процедуру следует считать законченной. В качестве грунта наносят 4-5 слоев состава Light Primer (не менее 240 микрон), который надежно защищает гелькоут от проникновения влаги. Важно соблюдать указанные в инструкции интервалы времени между нанесением слоев. В заключение нанесите на поверхность 2-3 слоя краски Mille Dynatic или Hard Racing.*

*Вне зависимости от того, чем Вы собираетесь накладывать грунт Light Primer - валиком, лопаткой или распылителем - первый слой необходимо нанести при помощи кисти с коротким волосом, чтобы грунт как следует проник во все поры. Очень важно также, чтобы первый слой необрастающей краски был нанесен точно с соблюдением указанных в инструкции сроков.*

## 2.3. Ремонт судов из стеклопластика

### 2.3.1. Надводные борта

Если краска на надводных бортах сильно обесцветилась, ее можно восстановить при помощи очистителя Gelcoat Cleaner. Это специально разработанный чистящий состав годится также для удаления бурого налета, появляющегося на корпусе у судов, ходящих во фьордах и озерах. Разведите Gelcoat Cleaner до состояния густой массы и затем нанесите его на обрабатываемую поверхность и через 15 минут смойте пресной водой.

Чтобы поверхности из нержавеющей стали не обесцветились в результате обработки очистителем Gelcoat Cleaner, их следует предварительно покрыть воском Boat Beauty Wax. Обычную чистку стеклопластика проводите с помощью очистителя Yacht Cleaner, который растворяет грязь, смазку, деготь и т. п. с последующей промывкой чистой водой.

Небольшие царапины и матовые участки на гелькоуте можно зашлифовать пастой Boat Rubbing, применяя ее как вручную, так с помощью шлифовальной машины.

### 2.3.2. Зона ватерлинии

Если необходимо освежить саму ватерлинию, сперва тщательно протрите ее очистителем Yacht Cleaner, а затем промойте из шланга чистой водой. Когда поверхность просохнет, отшлифуйте ее наждачной бумагой № 180, аккуратно смойте пыль и нанесите 3-4 слоя грунта Light Primer. Просушите грунт в течение времени, указанного в инструкции, и покройте поверхность ватерлинии эмалью Poly Best.

*Очиститель Yacht Cleaner можно разводить водой ил применять неразбавленным - все зависит от того, насколько сильно загрязнена поверхность. Поэкспериментируйте сперва на небольшом участке.*

### **2.3.3. Подводные борта**

Если грунт местами начал отслаиваться, зачистите поврежденные участки, отшлифуйте их и заделайте составом Light Primer. Восстановив грунтовку, наложите 2-3 слоя выбранной Вами краски для днища.

*Защитную ленту проще удалять, когда краска только слегка просохнет. Если краска успеет затвердеть, или на поверхности появится роса, отклеить ленту будет значительно труднее.*

## **2.4. Покраска надводных бортов**

Как бы тщательно Вы по ухаживали за судном, поверхность надводных бортов за несколько лет тускнеет. Это особенно заметно, если корпус покрашен в темный цвет. Эмаль Poly Best восстанавливает первоначальный глянец и делает покрытие даже прочнее гелкоута. Ухаживать за окрашенной поверхностью из гелкоута также просто, как и за неокрашенной.

### **2.4.1. Как красить надводные борта**

1. Сперва тщательно обработайте поверхность очистителем Yacht Cleaner и промойте пресной водой.
2. Когда поверхность окончательно просохнет, обезжирьте ее составом Degreaser часто меняя тряпки.
3. Если на гелкоуте имеются царапины или выбоины, заделайте их эпоксидной шпаклевкой Ероху Filler и зашлифуйте.
4. Отшлифуйте весь надводный борт наждачной бумагой № 220, тщательно удалите пыль мягкой тряпкой и промойте поверхность большим количеством пресной воды.
5. Когда поверхность полностью просохнет, нанесите 2 слоя грунта Light Primer.
6. В завершение нанесите 3 слоя эмали Poly Best. Здесь очень важно в точности соблюсти указанный интервал времени между нанесением последнего слоя грунта и первого слоя эмали.

*Внимание! Заделывать и шлифовать поврежденные участки грунта следует очень аккуратно, как после нанесения эмалевого покрытия все неровности будут очень заметны.*

### **2.4.2. Нанесение эмали Poly Best**

Эмаль Poly Best образует очень прочное покрытие и специально разработана для нанесения кистью, лопаткой или распылителем. Не следует заниматься покраской на улице в вечерние часы - появление росы до того, как эмаль успеет затвердеть приведет к образованию пузырьков. Отличного результата можно добиться при помощи лопатки, однако следует иметь в виду, что не все лопатки устойчивы к растворителям, используемым в Poly Best. Чтобы оградить себя от неприятностей, пользуйтесь лопатками фирмы HEMPEL. Чтобы не образовывалось полос по краям, сперва наносите эмаль кистью на шерстяную поверхность лопатки. После смешивания основы и отвердителя нужно подождать 15 минут, а затем, при необходимости, развести эмаль растворителем до нужной консистенции. Обработку полировочным составом Custom Marine Polish или воском Boat Beauty Wax рекомендуется проводить после того, как эмалево покрытие полностью отвердеет (через 2-3 месяца).

*Отвердитель эмали Poly Best может взаимодействовать с влагой, что приводит к образованию пузырьков. Поэтому очень важно, чтобы поверхность была абсолютно сухой, а относительная*

*влажность воздуха не превышала 65%. Никогда не производите покраску, если есть опасность выпадения росы.*

## **2.5. Нанесение эмали Poly Best 5555 с помощью распылителя**

Очень хороших результатов можно добиться, нанося эмаль при помощи распылителя, однако это требует наличия соответствующего оборудования, а также умения и навыка. Кроме того, для выполнения этой работы нужно иметь подходящее место и материалы для защиты поверхностей, которые не следует красить. Если Вы не располагаете всеми необходимыми средствами или не уверены в своих силах, лучше ограничьтесь выполнением подготовительных операций, а сам процесс покраски доверьте профессионалу.

### **2.5.1. Как красить надводный борт распылителем**

1. Тщательно обработайте поверхность очистителем Yacht Cleaner и промойте из шланга пресной водой.
2. Протрите поверхность обезжиривателем Degreaser.
3. При необходимости заделайте царапины и выбоины эпоксидной шпаклевкой Epoxy Filler.
4. Зашпаклеванные места следует, выровнять а всю поверхность отшлифовать наждачной бумагой № 150.
5. Нанесите 2 слоя грунта Light Primer, разведенного примерно на 30% растворителем 845. Первый слой отшлифуйте наждачной бумагой № 220.
6. Нанесите 2-3 слоя эмали Poly Best с интервалом примерно 30 мин (при температуре наружного воздуха 20° C).

*При нанесении эмали Poly Best с помощью распылителя используйте растворитель 851 (не более 40%).*

## **2.6. Покраска палубы из стеклопластика**

Подобно надводным бортам поверхность палубы также со временем тускнеет. Если палуба имеет темную окраску, то она также часто и обесцвечивается. Палубу можно освежить с помощью эмали Poly Best точно также, как это делалось с надводными бортами. Чтобы она не скользила в последний слой эмали следует добавить шарики Anti Slip Pearls или наложить покрытие TBS Deck Covering.

### **2.6.1. Как красить палубу**

Если палуба имеет специальное противоскользящее покрытие, покраску необходимо производить следующим образом:

1. Обезжирьте поверхность составом Degreaser, часто меняя тряпки.
2. Снимите старое противоскользящее покрытие, отшлифовав палубу до получения гладком поверхности - это лучше делать при помощи эксцентриковой шлифовальной машины.
3. Заполните царапины и выбоины эпоксидной шпаклевкой Epoxy Filler, и зашлифуйте поврежденные участки.
4. Закройте края и плинтуса защитной лентой.
5. Нанесите 2 слоя грунта Light Primer, соблюдая указанные в инструкции временные интервалы.
6. Нанесите кистью или лопаткой 2-3 слоя эмали Poly Best выбранного Вами цвета, соблюдая указанные в инструкции временные интервалы. В последние 2 слоя добавьте шарики Anti Slip Pears из расчета 80 г. шариков на 750 мл. эмали. Если добавить шарики в большее число слоев, можно получить более шероховатую поверхность.

## **2.7. Осмотические пузыри**



У многих судов из стеклопластика на днище имеются осмотические пузыри. Они появляются под гелькоутом вследствие проникновения влаги и заполнены едкой кислотосодержащей жидкостью. Если имеется всего несколько пузырей, достаточно снять шлифовкой гелькоут вокруг них, тщательно промыть поверхность пресной водой, дать ей полностью просохнуть, а затем заполнить поврежденные участки эпоксидной шпаклевкой Epoxу Filler и зашлифовать. После этого нужно наложить грунт Light Primer и закрасить восстановленные участки краской для днища как обычно.

### 2.7.1. Как избавиться от осмотических пузырей

Если на днище имеется множество осмотических пузырей, необходимо удалить с него весь гелькоут.

1. Снимите гелькоут при помощи шлифовальной машины. Лучше всего удалять гелькоут при помощи пескоструйного аппарата, но эта работа требует специальной квалификации.

*Внимание! Никогда не пытайтесь растворить гелькоут химическими составами для удаления краски, так как эти химикаты могут разрушить слой стеклопластика.*

2. Открывшийся ламинат промойте струей воды из шланга под большим давлением, чтобы удалить кислоту, образовавшуюся внутри осмотических пузырей.
3. После этого ламинат должен полностью просохнуть. При благоприятных условиях (т.е. при температуре не ниже 15° С и относительной влажности воздуха не более 65%) это займет 1-3 месяца. Процесс сушки можно ускорить при помощи электрического влагопоглотителя. Чтобы проверить, достаточно ли просох ламинат, с помощью липкой ленты плотно прикрепите к поверхности кусок пластика. Если за сутки на нем сконденсируется влага, значит ламинат еще недостаточно просох.
4. Когда ламинат окончательно просохнет, его надо обработать пропиточным составом Sealer 599, разведенным на 15% растворителем 845. Это следует делать при помощи кисти, чтобы состав хорошо впитался. Поверхность при этом не должна приобрести глянцевого блеска. Излишки пропиточного состава удалите через 15 минут тряпкой, смоченной в спирте.
5. Через 4 часа и в пределах ближайших 12 часов заполните крупные впадины эпоксидной шпаклевкой Epoxу Filler, а затем нанесите шпаклевку толстым слоем на всю поверхность.
6. В пределах суток еще раз зашпаклюйте поверхность, воспользовавшись шпателем с зубчиками (расстояние между зубьями - 3 мм, глубина - 2 мм), чтобы в слой шпаклевки не проникли пузырьки воздуха. Затем зашлифуйте выступы и зашпаклюйте канавки от зубьев шпателя, чтобы добиться ровного слоя толщиной не менее 0,5 мм.
7. Через 24 часа ошкурьте поверхность наждачной бумагой № 80 и наложите грунт Light Primer, разведенный до нужной консистенции. Чтобы получить ровное покрытие толщиной 360 мкм, следует наложить 6-7 слоев грунта.
8. Первый слой краски на днище следует наносить по прошествии временного интервала, указанного в инструкции. Последующие слои можно наносить, когда это будет удобно - например, ближе к сезону - но только после того, как грунт полностью затвердеет (при температуре 20°С для этого требуется 7 дней, при температуре 10°С - 14 дней). Если второй слой краски наносится на днище более чем через 14 дней после первого, поверхность следует предварительно промыть чистой водой и просушить.

*Внимание! При нанесении грунта Light Primer следует соблюдать указанные в инструкции интервалы времени между нанесением отдельных слоев.*

### 2.8. Чистка и полировка

Чтобы судно не теряло с годами не теряло вид, регулярно очищайте и полируйте декоративное (или красочное) покрытие.



*Внимание! Не занимайтесь полировкой корпуса, на открытом солнце, а также поздно вечером, когда есть опасность выпадения росы.*

При чистке не следует пользоваться моющими средствами, содержащими аммиак, поскольку они могут обесцветить гелькоут. Для повседневного употребления годится содержащее воск моющее средство Boat Shampoo, которое не имеет в своем составе сильных растворителей. Универсальным моющим средством является очиститель Yacht Cleaner, способный удалять смазку, пятна дегтя и т. п. Это средство можно разбавлять водой, и оно особенно рекомендуется для подготовительных работ осенью и весной. После применения очистителя Yacht Cleaner, промойте поверхность чистой водой. Помните также, что данное средство не годится для мытья иллюминаторов или других частей судна, изготовленных из синтетических материалов. При пожелтении надводных бортов (что часто случается, если судно находится в закрытом водоеме) первоначальный цвет можно восстановить при помощи очистителя Gelcoat Cleaner, специально разработанного для мытья гелькоута.

### **2.8.1. Полировка**

Два-три раза в год - например, весной, осенью и в середине лета - корпус судна необходимо отполировать. Полированную поверхность пампою легче чистить, и к ней меньше пристает грязь. Средство Custom Marine Polish не только полирует, но и чистит поверхность, а также обеспечивает защиту на продолжительное время. В его состав входит силикон, который не проникает в покрытие из гелькоута. Мягкий воск Boat Beauty Wax не содержит абразивных добавок и очень удобен в применении. Оба указанные средства хорошо подходят для регулярной полировки корпуса судна. Если поверхность стала матовой и тусклой, Полировку можно восстановить при помощи полировочной жидкости Boat Rubber Liquid, которая годится также для удаления мелких царапин и плохо оттирающихся пятен. Полировочная паста Boat Rubbing Paste - это очень эффективный абразивный состав для полировки сильно изношенных поверхностей. Летом полировку можно проводить, добавляя в воду для мытья или ополаскивания корпуса воск Wash Wax.

*Полировку нужно начинать сразу же после нанесения полировочного состава, иначе есть опасность, что на поверхность попадет пыль или песок, которые могут поцарапать корпус во время работы.*

## **2.9. Составы для судов из стеклопластика**

### **2.9.1. Составы, применяемые выше ватерлинии**

#### **Эпоксидная шпаклевка Epoxy Filler 3525**

Водостойкая 2-компонентная эпоксидная шпаклевка для стеклопластика, дерева, армоцемента, стали и др. материалов. Также применяется для борьбы с осмотическими пузырями. Затвердевая образует прочную поверхность, которую можно шлифовать.

#### **Моющее средство Boat Shampoo 6728**

Чистящее средство содержащее воск и не имеющее в своем составе сильных растворителей.

#### **Полировочная жидкость Boat Rubbing Liquid 6737**

Жидкий шлифовальный и полировальный состав для стеклопластика, крашеных и лакированных поверхностей. Отличное средство для полировки потускневших поверхностей и удаления небольших царапин, неровностей и стойких пятен. Может применяться при машинной полировке (до 1200 об./мни).

#### **Полировочная паста Boat Rubbing Paste 6739**

Очень эффективный чистящий абразивный состав для обновления потускневших и изношенных поверхностей, а также для шлифовки декоративного покрытия после шпаклевки повреждений. Может использоваться для грубой полировки с последующей обработкой поверхности полировочной жидкостью Boat Rubbing Liquid 6737.

### **Полировочный состав Custom Marine Polish 6744**

Специальный состав для полировки и защиты декоративного покрытия, а также крашенных и лакированных поверхностей. Защищает от окисления и сохраняет блеск. Содержит отвердевающий силикон, который покрывает поверхность.

### **Набор для ремонта корпуса из стеклопластика 6751**

Набор для заделки небольших повреждений на поверхностях из стеклопластика, металла и фанеры. В него входят полиэфир, отвердитель, банки для смешивания состава, матовое покрытие для стеклопластика и подробные инструкции.

### **Шпаклевка Polyester Filler 6753**

Двухкомпонентная быстро сохнущая шпаклевка. Предназначена для заделки повреждений на декоративном покрытии с последующей их покраской. Применяется только для надводных бортов и не может накладываться поверх эпоксидных материалов.

### **Грунт Light Primer 4555**

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминия, фанеры и армоцемента. Обеспечивает надежную защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения и устранения осмотических пузырей.

### **Эмаль Poly Best 5555**

Двухкомпонентная эмаль, образующая блестящую глянцевую поверхность. Очень прочная и устойчивая к погодным условиям. Годится для фанеры. При нанесении распылителем используйте растворитель 851.

### **Воск Wash Wax 6712**

Воск для защиты и полировки декоративного покрытия, а также крашенных и лакированных поверхностей. Используется как средство для регулярного ухода. Не содержит абразивных материалов.

### **Воск Boat Beauty 6740**

Очень устойчивый к погодным условиям мягкий воск, который рекомендуется наносить тканью Polishing Cloth и широким шпателем. Может применяться в качестве смазки при заделке стеклопластика.

### **Ткань Polishing Cloth**

Нетканый материал, устойчивый к действию растворителей. Используется для нанесения воска и для полировки. Поставляется в рулонах по 32 метра.

### **Очиститель Gelcoat Cleaner 6753**

Чистящий порошок, специально разработанный для глубокой очистки поверхностей из гелькоута. Удаляет желтоватый налет, который образуется на корпусе судов, находящихся преимущественно в пресных или малосоленых водоемах.

### **Очиститель Yacht Cleaner 9933**

Универсальное чистящее средство, позволяющее быстро и легко удалять грязь, пыль, смазку, пятна дегтя и т.п. Очень эффективно для мытья кистей. После обработки очистителем Yacht Cleaner поверхность необходимо промыть пресной водой. Не используйте данное средство для чистки брезента и пластиковых иллюминаторов.

### **Обезжириватель Degreaser 9963**

Эффективный обезжиривающий состав, используемый для удаления воска, силикона и остатков смазки. Может применяться для обработки поверхностей из стеклопластика, стали и тика. Перед шлифовкой и покраской производить обезжиривание нужно обязательно. Обезжириватель Degreaser также можно применять для очистки инструментов, но только не для алюминиевых распылителей.

## **2.9.2 Составы, применяемые ниже ватерлинии**

### **Грунт Light Primer 4555**

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминия, фанеры и армоцемента. Обеспечивает надежную защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения и устранения осмотических пузырей.

### **Краска Mille Dynamic Alu 71601**

Самополирующаяся необрастающая краска для днища. Применяется для обработки алюминиевых поверхностей, предварительно покрытых 6-7 слоями грунта Light Primer (350 микрон). Способна вызывать коррозию.

### **Краска Hard Racing 7638, 7648**

Виниловая необрастающая краска с медной основой. Разработана специально для высокоскоростных судов и гоночных яхт. Накладывается на очень ровную поверхность. Не применяется для покраски алюминия и других легких сплавов.

### **Эпоксидная шпаклевка Epoxy Filler 3525**

Водостойкая 2-компонентная эпоксидная шпаклевка для стеклопластика, дерева, армоцемента, стали и др. материалов. Также применяется для борьбы с осмотическими пузырями. Затвердевая образует прочную поверхность, которую можно шлифовать.

### **Пропиточный состав Sealer 0599**

Густой 2-компонентный эпоксидный лак для обработки впитывающих влагу поверхностей - армоцемента, стеклопластика и фанеры. Обработанная поверхность не должна иметь глянцевого блеска. Не следует применять на покрытиях из гелькоута.

### **Удаляющий состав для краски Paint Stripper 9936**

Растворяет алкидные краски и необрастающие покрытия, не повреждая при этом гелькоут. Двухкомпонентные краски не растворяет.

### 3. Суда из дерева

#### 3.1. Полный уход за судами из дерева

	Пропиточный состав Hempitox	Краска Farvolin Эмаль Yacht Enamel	Грунт Light Primer	Краски Copper Bottom Paint и Bravo	Краски Hard Racing и Mille Dynamic
Деревянные детали отделки	2-4 слоя (не годится для фанеры и тика)	Грунт 2 слоя. Первый разводить на 20%. Следующие 1-2 слоя для окончательной отделки. Если требуется глянцевая поверхность, для последующего слоя возьмите эмаль Yacht Enamel.	Годится для грунтовки поверхности перед нанесением краски Farvolin или эмали Yacht Enamel.		
Надводный борт	2-4 слоя (не годится для фанеры и тика)	Грунт 2 слоя. Первый разводить на 20%. Следующие 1-2 слоя для окончательной отделки. Если требуется глянцевая поверхность, для последующего слоя возьмите эмаль Yacht Enamel.	Годится для грунтовки поверхности перед нанесением краски Farvolin или эмали Yacht Enamel.		
Подводный борт			2-3 слоя. (Перед нанесением краски Hard Racing грунт Yacht Primer должен сохнуть в течение 2-х недель.)	2-3 слоя	2-3 слоя
Растворитель		823 - для кисти, 808 - для распылителя	808	Для кисти: Copper Bottom Paint - 808; Bravo - 823. Для распылителя - 808.	808

#### 3.2. Новые деревянные суда

Если дерево надежно защищено от влаги, износа и солнечных лучей, оно может прослужить столетия. Если же защиты нет, то, наоборот, оно износится очень скоро. Поэтому новое деревянное судно перед спуском на воду обязательно следует тщательно обработать. Крашенные надводные

борта Сперва дерево необходимо защитить от грибка и плесени при помощи пропиточного состава Hempitox. Это следует сделать 2-4 раза, причем перед пропиткой дерево должно быть сухим (т. е. содержание влаги в нем не должно превышать 16%). После обработки средством Hempitox поверхность должна сохнуть в течение не менее 2 суток. Когда борта полностью просохнут, заделайте все неровности и места стыков эпоксидной шпаклевкой Epoxy Filler. Затем нанесите 1 слой грунта Farvolin, разведенного на 20%. Оставшиеся неровности заделайте универсальной шпаклевкой Uni Filler, после чего ошкурьте поверхность наждачной бумагой № 180-220. После этого наложите еще один слой грунта Farvolin, разведенного уже на 5-10% и закончите покрытие 1-2 слоями не разведенного грунта. Если Вы хотите получить блестящую поверхность, для последних 1-2 слоев используйте эмаль Yacht Enamel, разведенную на 10-20% растворителем 823.

### **3.2.1. Лакированные надводные борта**

Чтобы получить красиво отлакированный надводный борт, поверхность сперва следует ошкурить так, чтобы на ней совсем не осталось царапин и неровностей. Для дальнейшей обработки вполне подходят как "старый" лак Boat Varnish 10, так и новые уретановые лаки Yacht Varnish 1-2-3 и Varnish 222. Первый слой наносят кистью с коротким волосом, а лак, вне зависимости от типа разводят на 20%. Для второго слоя лак разводят на 5-10% и наносят его обычной кистью. После этого продолжайте накладывать слой за слоем, каждый раз предварительно шлифуя поверхность. Если Вы хотите получить действительно качественное покрытие, слоев должно быть не менее 7-8.

### **3.2.2. Подводные борта**

Пропитайте дерево защитным составом, после чего, нанесите 2-3 слоя грунта Yacht Primer и 2-3 слоя выбранной краски для днища.

*Внимание! Если в качестве краски для днища Вы будете использовать необрастающее покрытие Hard Racing, последний слой грунта следует просушить в течение не менее одной недели.*

## **3.3. Новые суда из фанеры**

Для фанеры вполне пригодны 2-компонентные составы, позволяющие получить очень прочное покрытие, за которым легко ухаживать. Все поверхности следует сперва обработать пропиточным составом Sealer 599, причем особое внимание надо обратить на края - их необходимо намазать несколько раз, чтобы они как следует пропитались. Излишки состава удалите тряпкой смоченной в спирте, чтобы он не образовал глянцевой поверхности.

### **3.3.1. Надводные борта**

После обработки пропиточным составом Sealer 599 ошкурьте поверхность наждачной бумагой № 180-220. Затем при помощи шпателя заделайте вмятины эпоксидной шпаклевкой Epoxy Filler и зашлифуйте неровности наждачной бумагой № 80-120. Перед покраской на борта следует наложить два слоя грунта Light Primer. При этом важно соблюдать указанные в инструкции временные интервалы между наложением слоев. Особенно важен интервал времени между последним слоем грунта и первым слоем краски. Закончить обработку нужно 2-3 слоями эмали Poly Best, которую рекомендуется наносить лопаткой для краски или распылителем. Для получения лакированной поверхности лучше всего использовать лак Poly Varnish, образующий очень прочное покрытие. Первый слой наносят кистью с коротким волосом, а лак разводят на 20%. Для второго слоя лак разводят на 5-10% и наносят его обычной кистью. Рекомендуется накладывать не менее 4-5 слоев лака, при необходимости производя шлифовку поверхности между слоями.

### **3.3.2. Подводные борта**

После обработки бортов пропиточным составом Sealer 599, нанесите 4-5 слоев грунта Light Primer, а затем 2-3 слоя краски Hard Racing или Mille Dynamic. Обязательно соблюдайте указанный в

инструкции временной интервал между нанесением последнего слоя грунта Light Primer и первого слоя необрастающего покрытия.

### **3.4. Ремонт деревянных судов**

#### **3.4.1. Крашеные надводные борта**

При необходимости освежить надводный борт, сперва тщательно вымойте его очистителем Yacht Cleaner, разведенным в нужной пропорции, а затем сполосните чистой водой. Если на поверхности нет повреждений, ошкурьте ее наждачной бумагой № 180-220. После этого смойте пыль большим количеством пресной воды, и когда борт полностью просохнет, нанесите 1-2 слоя краски Farvolin или эмали Yacht Enamel. Если старая краска начала отставать, можно заделать поврежденные участки. Снимите отставшую краску и отшлифуйте соответствующие места, после чего заполните неровности универсальной шпаклевкой Uni Filler. Когда шпаклевка высохнет, снова отшлифуйте поверхность и наложите грунт - 1 слой краски Farvolin, разведенной на 20%. Затем ошкурьте поверхность и наложите еще один слой краски Farvolin, разведенной уже на 5-10%. Для последнего слоя используйте не разведенную краску Farvolin или эмаль Yacht Enamel. Каждые 7-10 лет необходимо полностью удалять старую краску. Это можно сделать при помощи газовой горелки, паяльной лампы или растворителя Absenta, который является эффективным средством для удаления различных типов лака и краски. Когда вся краска будет удалена, обработайте надводные борта так, как это делается на новом деревянном судне.

*Если надводный борт сделан из мягкой древесины, на поверхности может появиться смола. В этом случае после удаления слоя краски очистите смолу при помощи обезжиривателя Degreaser, часто меняя тряпки.*

#### **3.4.2. Лакированные надводные борта**

Сперва тщательно промойте поверхность разведенным очистителем Yacht Cleaner, а затем сполосните из шланга пресной водой. Затем ошкурьте поврежденные участки лакового покрытия и нанесите на них новый слой лака. Участки, где дерево обесцветилось, необходимо обработать 2-3 раза очистителем для тика Teak Cleaner. После этого борт следует промыть пресной водой. Когда поверхность высохнет, зашпаклюйте все неровности также, как это делается на новом судне. Если повреждений на деревянной поверхности нет, ошкурьте ее наждачной бумагой № 180-220 и после удаления пыли нанесите 2-3 слоя лака нужной Вам марки.

#### **3.4.3. Подводные борта**

Вытащив судно на берег, сразу же промойте днище струей воды под большим давлением или тщательно очистите жесткой щеткой и также промойте большим количеством пресной воды. Если старое необрастающее покрытие и грунт находятся в порядке, дальнейшие действия зависят от того, какая именно краска была использована, и какую краску Вы собираетесь использовать в дальнейшем. Если ранее днище было обработано краской Mille Dynamic, весной, прежде чем накладывать новый слой той же краски, прежний необходимо соскоблить жесткой щеткой. При замене прежнего необрастающего покрытия красками Copper Bottom Paint или Bravo сперва тщательно промойте днище. Это легче сделать сразу же после вытаскивания судна на берег. Перед спуском на воду сперва нанесите 1 слой грунта Yacht Primer, а затем 1-2 слоя краски красками Copper Bottom Paint или Bravo. Если днище было выкрашено твердой краской типа Hard Racing, аккуратно ошкурьте его влажной наждачной бумагой № 80-120, а затем нанесите 2-3 слоя Hard Racing.

#### **3.4.4. Заделка поврежденных участков днища**

Если краска в некоторых местах стерлась или отслаивается, сперва следует оценить, имеет ли смысл производить выборочный ремонт покрытия, или лучше полностью удалить весь старый слой.

При выборочном ремонте сперва произведите влажную шлифовку поврежденных участков, а затем восстановите покрытие, как это делалось на новом судне.

### **3.4.5. Удаление старой краски с днища**

Чтобы удалить мягкую краску с днища, сперва как следует размягчите ее водой. Затем нанесите на днище тонкий слой очистителя Yacht Cleaner. После этого краску можно смыть струей воды из шланга под высоким давлением или соскоблить щеткой. Твердые и самополирующиеся краски проще всего удалять при помощи растворителя Absenta. Закончив обработку, промойте поверхность пресной водой с небольшим количеством аммиака и затем основательно сполосните чистой водой. После этого произведите обработку днища также, как и на новом судне.

*Внимание! Не следует промывать водой с аммиаком поверхности из тика, дуба или красного дерева, поскольку это может обесцветить древесину. Используйте просто чистую воду.*

## **3.5. Ремонт судов из фанеры**

### **3.5.1. Надводные борта**

Крашенные и лакированные поверхности судна можно защитить, полируя их дважды в год средством Custom Marine Polish. Для обеспечения дополнительной защиты можно при окончательной промывке поверхности добавить в воду воск Wash Wax. Если надводный борт или другая крашенная поверхность нуждается в обновлении, сперва обработайте ее очистителем Yacht Cleaner, разведенным в нужной пропорции, а затем тщательно промойте большим количеством пресной воды. Когда поверхность просохнет, протрите ее обезжиривателем Degreaser, часто меняя тряпку. Если же поверхность не имеет повреждений, ошкурьте ее наждачной бумагой № 180-220 и аккуратно удалите пыль. После этого покройте ее эмалью Poly Best или Yacht Enamel. В том случае, если поверхность находится в плохом состоянии, сперва следует решить, имеет ли смысл производить выборочный ремонт, или лучше полностью удалить весь слой старой краски. При выборочном ремонте нанесение свежего покрытия на те участки, где краска стерлась или отслаивается, производится также, как и покраска нового судна из фанеры. Удалить старый слой краски можно с помощью ленточно-шлифовального станка или растворителем Absenta. После этого, нанесите новое покрытие также, как и на новое судно из фанеры.

*Не выжигайте старую краску на фанерном покрытии, так как при этом можно повредить облицовочный шпон.*

### **3.5.2. Подводные борта**

Обработка подводных бортов судна из фанеры осуществляется также, как и судна из стеклопластика.

## **3.6. Составы, применяемые на деревянных и фанерных судах**

### **3.6.1. Составы, применяемые выше ватерлинии**

#### **Пропиточный состав Sealer 0599**

Густой 2-компонентный эпоксидный лак для обработки впитывающих влагу поверхностей - армоцемента, стеклопластика и фанеры. Обработанная поверхность не должна иметь глянцевого блеска. Не следует применять на покрытиях из гелькоута.

#### **Краска Farvolin 5112**



Полуглянцевая алкидная краска, применяемая как в качестве грунта, так и для окончательной отделки. Может использоваться на деревянных судах выше ватерлинии.

### **Эмаль Yacht Enamel 5218**

Однокомпонентная быстро сохнущая алкидная эмаль с ярким блеском. Используется в качестве завершающего слоя в однокомпонентных алкидных системах.

### **Эмаль Poly Best 5555**

Двухкомпонентная эмаль, образующая блестящую глянцевую поверхность. Очень прочная и устойчивая к погодным условиям. Годится для фанеры. При нанесении распылителем используйте растворитель 851.

### **Краситель Mahogany Stain 6710**

Изготовлен из светостойких пигментов, имитирующих естественный цвет красного дерева. При помощи данного средства можно тонировать однокомпонентные лаки Hempel (добавлять не более 10%).

### **Пропиточный состав Hempitox 6721**

Защитное средство для деревянных поверхностей, способное глубоко проникать в материал и быстро сохнущее. Предупреждает появление плесени, гнили и предотвращает обесцвечивание дерева.

### **Растворитель Absenta 9959**

Средство для удаления различных типов краски и лака. Слой растворенного лака или краски через некоторое время можно соскоблить. Нельзя применять на поверхностях из стеклопластика.

## **3.6.2. Составы, применяемые ниже ватерлинии**

### **Грунт Yacht Primer 2603**

Идеальный грунт для покрытия корпуса деревянных судов ниже ватерлинии, обладающий очень высокой клейкостью. Также годится для защиты металлических деталей и в качестве изолирующего слоя перед нанесением необрастающего покрытия.

### **Краска для днища Copper Bottom Paint 7116**

Подходит для традиционных деревянных судов, плавающих в холодных водах. Спуск на воду необходимо осуществлять в пределах одной недели после нанесения. Нельзя накладывать на металлическую поверхность без грунта.

### **Краска Mille Dynamic 71700**

Самополирующаяся необрастающая краска, дающая новейшее покрытие и сохраняющая свои свойства в течение всего срока службы. После покраски днища спуск судна на воду можно произвести в пределах месяца. Участки, на которые воздействуют сильные потоки воды, необходимо покрывать дополнительным слоем краски. Краска Mille Dynamic не применяется для покрытия корпусов из алюминия или других легких металлов.

### **Краска Bravo 7610**

Очень эффективная необрастающая краска с медной основой, пригодная для большинства судов, скорость которых не превышает 20-25 узлов. Не используется на алюминиевых поверхностях.

### Краска Hard Racing 7636, 7648

Виниловая необрастающая краска с медной основой. Разработана специально для высокоскоростных судов и гоночных яхт. Накладывается на очень ровную поверхность. Не применяется для покраски алюминия.

### Растворитель Absenta 9959

Средство для удаления различных типов краски и лака. Слой растворенного лака или краски через некоторое время можно соскоблить. Нельзя применять на поверхностях из стеклопластика.

## 4. Суда из стали

### 4.1. Полный уход за судами из стали

	Очиститель Yacht Cleaner	Грунт Light Primer	Краска Hard Racing	Краска Mille Dynamic	Эмаль Poly Best
Деревянные детали отделки	-	-	-	-	См. правила покраски и лакировки дерева
Надводный борт	Разводить в требуемой пропорции	4-5 слоев (не менее 240 микрон)	-	-	2-3 слоя
Подводный борт	Разводить в требуемой пропорции	6-7 слоев (не менее 350 микрон)	2-3 слоя	2-3 слоя	-
Растворитель	Вода	845	808	808	871 - для кисти; 851 - для распылителя

### 4.2. Новые суда из стали

Прежде чем грунтовать и красить корпус стального судна, с него необходимо удалить всю ржавчину. Это можно сделать качественно только при помощи пескоструйного аппарата. Первый слой грунта накладывается сразу же после чистки, а последующие - в соответствии с временными интервалами, указанными в инструкциях.

#### 4.2.1. Надводные борта

После очистки нанесите на поверхность 4-5 слоев грунта Light Primer (не менее 240 микрон), соблюдая указанные в инструкции временные интервалы. Закончите отделку 2-3 слоями эмали Poly Best. Такое покрытие является самым прочным и наиболее водостойким. Если Вы все же хотите использовать однокомпонентные составы, сразу после очистки нанесите на поверхность 2 слоя грунта Red Lead или Yacht Primer. Затем наложите 2 слоя краски Favrolin и, наконец, 1 слой эмали Yacht Enamel, которая делает покрытие прочным и блестящим.

#### 4.2.2. Подводные борта

После очистки поверхности пескоструйным аппаратом нанесите на нее 6-7 слоев грунта Light Primer (не менее 350 микрон), соблюдая в указанные в инструкции временные интервалы между

отдельными слоями. Закончите покрытие нанесением 2-3 слоев краски Mille Dynamic или Hard Racing.

*Внимание! Стальное судно должно быть оборудовано достаточным количеством цинковых анодов, которые не следует красить. Когда судно находится на берегу, цинковые аноды окисляются. Поэтому перед спуском на воду с них обязательно надо удалить окислившийся слой.*

### **4.3. Ремонт судов из стали**

Небольшие повреждения и царапины на поверхности стального судна необходимо заделывать немедленно, поскольку иначе начнется быстрое ржавление корпуса.

#### **4.3.1. Надводные борта**

Для заделки небольших повреждений отшлифуйте соответствующие участки шлифовальным кругом или наждачной бумагой. Сразу же после этого нанесите первый слой грунта Light Primer, а затем, соблюдая указанные в инструкции временные интервалы, нанесите остальные слои, пока не получите покрытие требуемой толщины. После этого нанесите 2-3 слоя требуемой краски.

#### **4.3.2. Подводные борта**

Покраска днища стальных судов обычно производится также, как и судов из стеклопластика. Однако следует помнить, что на стальном судне должно иметься достаточное количество цинковых анодов, которые не следует закрашивать. Если поврежден слой грунта, зачистите соответствующие места и немедленно нанесите первый слой Light Primer, и затем, соблюдая указанные в инструкции временные интервалы, - остальные 5-6. После этого закрасьте поврежденные участки краской для днища как обычно. Если покрытие корпуса стального судна сильно износилось или проржавело, то, возможно, потребуется удалить весь слой старой краски, а затем очистить поверхность пескоструйным аппаратом. Дальнейшие работы проводятся также, как и на новом судне.

*Внимание! При заделке повреждений нельзя накладывать 2-компонентные составы поверх 1-компонентных, поскольку в этом случае нижний слой делается мягким и краска начнет отслаиваться. Если Вы хотите перейти к использованию 2-компонентных составов, старое красочное покрытие нужно полностью удалить, а затем желательно очистить корпус судна пескоструйным аппаратом.*

### **4.4. Составы, применяемые на судах из стали**

#### **4.4.1. Составы, применяемые выше ватерлинии**

##### **Грунт Red Lead 1236**

Используется для защиты поверхностей из железа, стали и дерева. Может применяться в качестве грунта в 1-компонентной алкидной системе.

##### **Грунт Light Primer 4555**

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминия, фанеры и армоцемента. Обеспечивает надежную защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения и устранения осмотических пузырей.

##### **Краска Farvolin 5112**

Полуглянцевая алкидная краска, применяемая как в качестве грунта, так и для окончательной отделки. Может использоваться на деревянных судах выше ватерлинии.

### **Эмаль Yacht Enamel 5218**

Однокомпонентная быстро сохнущая алкидная эмаль с ярким блеском. Используется и качестве завершающего слоя в однокомпонентных алкидных системах.

### **Эмаль Poly Best 5555**

Двухкомпонентная эмаль, образующая блестящую глянцевую поверхность. Очень прочная и устойчивая к погодным условиям. Годится для фанеры. При нанесеннн распылителем используйте растворитель 851.

## **4.4.2. Составы, применяемые выше ватерлинии**

### **Эпоксидная шпаклевка Epoxy Filler 3525**

Водостойкая 2-компонентная эпоксидная шпаклевка для стеклопластика, дерева, армоцемента, стали и др. материалов. Также применяется для борьбы с осмотическими пузырями. Затвердевая образует прочную поверхность, которую можно шлифовать.

### **Грунт Light Primer 4555**

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминии, фанеры и армоцемента. Обеспечивает надежную защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения н устранения осмотических пузырей.

### **Краска Mille Dynamic 71700**

Самополирующаяся необрастающая краска, дающая новейшее покрытие и сохраняющая свои свойства в течение всего срока службы. После покраски днища спуск судна на воду можно произвести в пределах месяца. Участки, на которые воздействуют сильные потоки воды, необходимо покрывать дополнительным слоем краски. Краска Mille Dynamic не применяется для покрытия корпусов из алюминия или других легких металлов.

### **Краска Hard Racing 7638, 7648**

Виниловая необрастающая краска с медной основой. Разработана специально для высокоскоростных судов н гоночных яхт. Накладывается на очень ровную поверхность. Не применяется для покраски алюминия.

## **5. Суда из алюминия**

### **5.1. Полный уход за судами из алюминия**

	<b>Очиститель Yacht Cleaner</b>	<b>Грунт Light Primer</b>	<b>Краска Mille Alu</b>	<b>Эмаль Poly Best</b>
<b>Деревянные детали отделки</b>	-	-	-	См. правила покраски и лакировки дерева

<b>Надводный борт</b>	Разводить в требуемой пропорции	2-3 слоя (не менее 120 микрон)	-	3 слоя
<b>Подводный борт</b>	Разводить в требуемой пропорции	6-7 слоев (не менее 350 микрон)	2-3 слоя	-
<b>Растворитель</b>	Вода	845	808	871 - для кисти; 851 - для распылителя

## 5.2. Новые суда из алюминия

С одной стороны, алюминий - это легкий и прочный металл, не подвергающийся коррозии при взаимодействии с водой. С другой стороны, он очень быстро разрушается при возникновении гальванической коррозии. Это происходит в условиях повышенной влажности, когда алюминий соприкасается с бронзой, медью, нержавеющей сталью и т.д. Поэтому необходимо покрывать алюминиевые поверхности очень водостойким грунтом, или же использовать анодную защиту, как это делается на мачтах.

*Внимание! При покраске судна из алюминия всегда строго соблюдайте инструкцию, чтобы избежать возможной коррозии.*

### 5.2.1. Предварительная обработка

Всю поверхность судна необходимо промыть очистителем Yacht Cleaner, а затем чистой водой. Если вода станет собираться в капли, то поверхность еще недостаточно обезжирена и следует провести обработку очистителем Yacht Cleaner повторно. Затем протрите поверхность пенообразующим составом, чтобы удалить слой окисла. Все неровности необходимо заделать эпоксидной шпаклевкой Epoxу Filler.

### 5.2.2. Надводные борта

После предварительной обработки нанесите на поверхность 2-3 слоя грунта Light Primer (не менее 120 микрон), а затем - 2-3 слоя эмали Poly Best (см. стр. 30). Обязательно соблюдайте указанные в инструкции временные интервалы между нанесением слоев.

### 5.2.3. Подводные борта

После предварительной обработки нанесите на поверхность 6-7 слоев грунта Light Primer (не менее 350 микрон). Закончите покрытие 2-3 слоями краски Mille Alu.

*Внимание! Не используйте на алюминиевых поверхностях моющие средства, содержащие щелочь.*

## 5.3. Ремонт судов из алюминия

При необходимости освежить надводные борта, прежде всего тщательно промойте поверхность очистителем Yacht Cleaner, разведенным в нужной пропорции, и затем как следует сполосните чистой водой. Если красочный слой не поврежден, ошкурьте поверхность наждачной бумагой № 180-240, удалите пыль и нанесите 2-3 слоя эмали Poly Best. Если же краска в плохом состоянии, то сначала нужно решить, следует произвести выборочный ремонт, или же разумнее будет удалить весь слой старой краски. При выборочном ремонте свежие слои накладываются на участки, где краска стерлась или отслаивается также, как это делается при нанесении покрытия на корпус нового судна из алюминия.

### 5.3.1. Подводные борта

Покрытие подводных бортов судов из алюминия следует делать также, как и судов из стеклопластика, только при этом используется краска Mille Alu, которая защищает корпус от коррозии.

*Внимание! Красочный слой на алюминиевом корпусе нельзя выжигать, поскольку это может привести к повреждению материала. Краску необходимо соскабливать или, если речь идет днище, можно воспользоваться растворителем краски для стеклопластика.*

*Внимание! На днище судна из алюминия всегда должно быть достаточное количество анодов, которые не следует закрашивать.*

## 5.4. Составы, применяемые на судах из алюминия

### 5.4.1. Составы, применяемые выше ватерлинии

#### Эпоксидная шпаклевка Epoxy Filler 3525

Водостойкая 2-компонентная эпоксидная шпаклевка для стеклопластика, дерева, армоцемента, стали и др. материалов. Также применяется для борьбы с осмотическими пузырями. Затвердевая, образует прочную поверхность, которую можно шлифовать.

#### Грунт Light Primer 4555

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминия, фанеры и армоцемента. Обеспечивает надежную защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения и устранения осмотических пузырей.

#### Эмаль Poly Best 5555

Двухкомпонентная эмаль, образующая блестящую глянцевую поверхность. Очень прочная и устойчивая к погодным условиям. Годится для фанеры. При нанесении распылителем используйте растворитель 851.

#### Очиститель Yacht Cleaner 9933

Универсальное чистящее средство, позволяющее быстро и легко удалять грязь, пыль, смазку, пятна дегтя и т.п. Очень эффективно для мытья кистей. После обработки очистителем Yacht Cleaner поверхность необходимо промыть пресной водой. Не используйте данное средство для чистки брезента и пластиковых иллюминаторов.

### 5.4.2. Составы, применяемые ниже ватерлинии

#### Эпоксидная шпаклевка Epoxy Filler 3525

Водостойкая 2-компонентная эпоксидная шпаклевка для стеклопластика, дерева, армоцемента, стали и др. материалов. Также применяется для борьбы с осмотическими пузырями. Затвердевая, образует прочную поверхность, которую можно шлифовать.

#### Грунт Light Primer 4555

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминия, фанеры и армоцемента. Обеспечивает надежную

защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения и устранения осмотических пузырей.

## **Краска Mille Dynamic Alu 71601**

Самополирующаяся необрастающая краска для днища. Применяется для обработки алюминиевых поверхностей, предварительно покрытых 6-7 слоями грунта Light Primer (350 микрон). Способна вызывать коррозию.

## **6. Уход за судном**

### **6.1. Алюминиевые мачты**

Крепления и заклепки алюминиевой мачты могут быть подвержены гальванической коррозии. Поэтому данные части необходимо защитить. Это можно сделать при помощи смазки Must Care или полировочного состава Custom Marine Polish.

#### **6.1.1. Смазка Mast Care**

Сперва очистите обрабатываемую поверхность моющим средством Boat Shampoo. Затем нанесите на нее тонким слоем смазку Must Care. Это жидкое, не содержащее силикона масло, легко проникает в труднодоступные места креплений, под заклепки и т. д. Смазку Must Cure также можно использовать для обработки креплений и тросов из нержавеющей стали, а также алюминиевых рам иллюминаторов.

#### **6.1.2. Полировочный состав Custom Marine Polish**

Мачту также можно обработать полировочным составом Custom Marine Polish, который защитит ее от коррозии. Этот состав содержит силикон, который застывает на обрабатываемой поверхности. Сильно окислившиеся поверхности перед полировкой необходимо сперва отшлифовать пастой Boat Rubbing. Если Вы решите покрасить мачту, состав Custom Marine Polish нужно предварительно удалить при помощи обезжиривателя Degreaser. Процесс покраски мачты аналогичен покраске судна из алюминия.

#### **6.1.3. Составы**

##### **Смазка Mast Care 6713**

Не содержащая кислот и силикона смазка, предназначенная для защиты алюминиевых мачт, деталей из легких сплавов, тросов и резиновых поручней. Может применяться в качестве смазки для движущихся частей. Не разлагается под воздействием соленой воды.

##### **Моющее средство Boat Shampoo**

Моющее средство, содержащее воск и не имеющее в своем составе сильных растворителей.

##### **Полировочная жидкость Boat Rubbing Liquid 6737**

Жидкий шлифовальный и полировальный состав для стеклопластика, крашенных и лакированных поверхностей. Отличное средство для полировки потускневших поверхностей и удаления небольших царапин, неровностей и стойких пятен. Может применяться при машинной полировке (до 1200 об./мин).

##### **Полировочная паста Boat Rubbing Paste 6739**



Очень эффективный чистящий абразивный состав для обновления потускневших и изношенных поверхностей, а также для шлифовки декоративного покрытия после шпаклевки повреждений. Может использоваться для грубой полировки с последующей обработкой поверхности полировочной жидкостью Boat Rubbing Liquid 6737.

### **Полировочный состав Custom Marine Polish 6744**

Специальный состав для полировки и защиты декоративного покрытия, а также крашеных и лакированных поверхностей. Защищает от окисления и сохраняет блеск. Содержит отвердевающий силикон, который покрывает поверхность.

## **6.2. Внутренняя отделка**

Все участки судна подвержены действию влаги. Это относится и к пространству, расположенному ниже палубы - даже, если судно содержится в порядке. Чтобы избежать связанных с этим неудобств, следует обеспечить на судне хорошую вентиляцию, обработать деревянные детали защитным составом и покрыть их лаком или краской. Регулярно обрабатывая внутренние деревянные части составом Wood Care можно без особого труда обеспечить достаточную защиту. Данное средство улучшает внешний вид обрабатываемой поверхности и предохраняет древесину от грибка и плесени. Особенно часто плесень появляется на сосновых и еловых деталях. Поэтому имеет смысл сперва обработать древесину пропиточным составом Hempitox. Затем, когда дерево высохнет, его можно покрыть лаком или покрасить как обычно. Если предполагается использовать 2-компонентный лак или краску, древесина после пропитки должна сохнуть не менее недели.

### **6.2.1. Тиковая древесина**

Неокрашенную тиковую древесину - например, на палубе и ступенях лестницы - можно обработать пропиточным составом для тика Teak Sealer, который представляет собой специально обработанное натуральное масло, защищающее тик и облегчающее процесс его чистки. Чистку поверхностей из тика легче всего производить при помощи очистителя Teak Cleaner, эффективно удаляющего грязь и пятна. Способ его применения описан в разделе "Палуба из тика". Имеет смысл обработать поручни, крышки люков и т. п. составом Teak Finish, восстанавливающим естественный цвет дерева и также обладающим защитными свойствами.

### **6.2.2. Чистка**

Общая чистка поверхностей является очень важной частью процедуры ухода за ними, поскольку пыль, грязь и соль удерживают влагу. Аккуратно и эффективно выполнить очистку поверхности можно при помощи моющего средства Dual Shampoo, не содержащего сильных растворителей.

### **6.2.3. Составы**

#### **Краситель Mahogany Stain 6710**

Изготовлен из светостойких пигментов, имитирующих естественный цвет красного дерева. При помощи данного средства можно тонировать однокомпонентные лаки Hempel (добавлять не более 10%).

#### **Защитный состав Wood Care 6711**

Специальный состав, разработанный для ухода за внутренними деревянными поверхностями, который годится для различных сортов дерева. Позволяет без особого труда вернуть дереву его первоначальный вид. Содержит добавки, предотвращающие появление грибка и плесени.

#### **Пропиточный состав Hempitox 6721**

Защитное средство для деревянных поверхностей, способное глубоко проникать в материал и быстро сохнущее. Предупреждает появление плесени, гнили и предотвращает обесцвечивание дерева.

### **Моющее средство Boat Shampoo 6728**

Чистящее средство содержащее воск и не имеющее в своем составе сильных растворителей.

### **Состав Teak Finish 6746**

Придает тика золотистый оттенок без лакового блеска. Используется для обработки поручней, крышек люков и рам слуховых окон. Нельзя применять внутри закрытых переходов.

### **Очиститель для тика Teak Cleaner 6754**

Очищает поверхности из тика и возвращает древесине первоначальный вид. Выпускается в виде порошка, который надо использовать вместе с водой.

### **Пропиточный состав для тика Teak Sealer 6757**

Специально обработанное натуральное масло, предназначенное для ухода за тиковой древесиной. Впитывается в поверхность, повышая ее устойчивость к действию влаги, и подчеркивает естественную окраску тика.

## **6.3. Палуба**

### **6.3.1. Палуба из тика**

Тик сам по себе содержит большое количество масла, поэтому даже не имеющие никакой обработки поверхности из тика очень устойчивы к действию погодных условий. Однако, если не ухаживать за палубой, со временем она сереет, и на ней появляются пятна и грязь. Чистку следует выполнять средством Teak Cleaner. Для этого намочите палубу и посыпьте ее порошком, а затем разотрите мокрый порошок жесткой щеткой так, чтобы он покрыл поверхность ровным слоем. После этого оставьте средство на 10-15 минут. Помните, что очиститель Teak Cleaner сохраняет свою эффективность только будучи влажным, поэтому мыть палубу лучше не очень большими участками. Затем сполосните палубу из шланга и промойте шваброй. Пятна масла и смазки можно оттереть очистителем Yacht Cleaner. Это следует делать пока палуба еще не просохла, чтобы не образовывалось пятен и подтеков. Закончив обработку промойте палубу водой. Если палуба неровная и шероховатая, ее следует отшлифовать наждачной бумагой № 60 или шлифовальной машиной. После этого она станет выглядеть как новая и ее можно обработать как описано выше.

### **6.3.2. Придание палубе золотистого оттенка**

Придать палубе теплый золотистый оттенок можно при помощи пропиточного состава Teak Cleaner. Это специально обработанное натуральное масло, которое хорошо впитывается в дерево. Сперва обработайте палубу как описано выше. Когда поверхность просохнет, нанесите состав Teak Sealer и ошкуривайте влажную древесину наждачной бумагой № 180-220 по направлению волокон до тех пор, пока средство как следует не впитается. Излишки средства надо аккуратно удалить тряпкой, чтобы не осталось блестящих пятен. После такой обработки палуба не будет скользить и за ней станет легче ухаживать. Кроме того, она перестанет пачкать одежду.

### **6.3.3. Крашеная палуба**

Чтобы палуба не скользила ее можно выкрасить, добавив в краску специальные шарики Ami Slip Pearls. На судах из стеклопластика сперва тщательно протрите палубу обезжиривателем Degreaser и

сделайте поверхность шероховатой с помощью грубого шлифовального порошка или железной щетки, а затем нанесите грунт Yacht Primer. После этого покрасьте палубу эмалью Poly Best, добавив в нее шарики Anti Slip Pearls в соответствии с инструкцией. Если судно сделано из дерева, покрасьте палубу краской Farvolin или эмалью Yacht Enamel, куда также можно добавить шарики. Шарики Anti Slip Pearls следует добавлять в последний слой краски, или в несколько последних слоев, если требуется более шероховатая поверхность. Если палуба из стеклопластика имеет специальный противоскользящий рельеф, перед покраской его следует полностью зашлифовать.

#### **6.3.4. Составы**

##### **Краска Farvolin 5112**

Полуглянцевая алкидная краска, применяемая как в качестве грунта, так и для окончательной отделки. Может использоваться на деревянных судах выше ватерлинии.

##### **Эмаль Yacht Enamel 5218**

Однокомпонентная быстро сохнущая алкидная эмаль с ярким блеском. Используется в качестве завершающего слоя в однокомпонентных алкидных системах.

##### **Эмаль Poly Best 5555**

Двухкомпонентная эмаль, образующая блестящую глянцевую поверхность. Очень прочная и устойчивая к погодным условиям. Годится для фанеры. При нанесении распылителем используйте растворитель 851.

##### **Противоскользящие шарики Anti Slip Pearls 6742**

Это небольшие, полые внутри стеклянные шарики, которые добавляются в последний слой краски, чтобы сделать поверхность менее скользкой. Применять следует только в проходах для людей. В упаковке содержится 160 г шариков - этого достаточно для двух банок краски по 0,75 л.

##### **Очиститель для тика Teak Cleaner 6754**

Очищает поверхности из тика и возвращает древесине первоначальный вид. Выпускается в виде порошка, который надо использовать вместе с водой.

##### **Пропиточный состав для тика Teak Sealer 6757**

Специально обработанное натуральное масло, предназначенное для ухода за тиковой древесиной. Впитывается в поверхность, повышая ее устойчивость к действию влаги, и подчеркивает естественную окраску тика.

#### **6.4. Киль**

На многих новых судах киль запаян и стеклопластик и имеет покрытие из гелькоута. При нормальных условиях такой киль не требует специальной обработки, отличным от обработки днища в целом.

##### **6.4.1. Свинцовый киль**

Новый или отчищенным свинцовый киль следует протереть очистителем Yacht Cleaner и промыть большим количеством пресной воды. Сразу после этого ошкурьте киль наждачной бумагой № 60-80 и нанесите один слой фунта Light Primer. Все неровности заделайте эпоксидной шпаклевкой Epoxu Filler, после чего их необходимо ошкурить наждачной бумагой № 80-120 и снова покрыть

небольшим слоем грунта Light Primer. Дальнейшую обработку свинцового кия производите также, как и обработку днища.

#### **6.4.2. Железный киль**

Перед установкой нового железного кия необходимо всю его поверхность очистить с помощью пескоструйного аппарата. Сразу же после этого нанесите один слой грунта Light Primer, а затем добавьте еще 5-6 слоев (не менее 350 микрон), соблюдая указанные в инструкции временные интервалы. После этого нанесите 2-3 слоя выбранного Вами необрастающего покрытия.

#### **6.4.3. Ремонт железного кия**

Если на старом железном киле начала появляться ржавчина, то единственное, что можно предпринять - это отшлифовать поверхность до основания. Сделать это можно при помощи шлифовальной машины, однако не следует излишне полировать поверхность, поэтому шлифовальный диск должен быть достаточно грубым (№ 24). Во время работы обязательно одевайте защитные очки. Сразу же после шлифовки наложите слой грунта Light Primer, разведенного на 10% растворителем 845. Затем заполните неровности эпоксидной шпаклевкой Epoxy Filler и наложите еще 5-6 слоев грунта Light Primer (не менее 350 микрон). Если выполнить данную работу аккуратно и с соблюдением указанных временных интервалов между слоями, киль будет надежно защищен от ржавчины.

*Совет: Во время шлифовки надежно закройте часть корпуса судна примерно в радиусе 50 см от верха кия, чтобы горячая металлическая стружка не вплавилась в красочный слой или в сам корпус.*

#### **6.4.4. Составы**

##### **Эпоксидная шпаклевка Epoxy Filler 3525**

Водостойкая 2-компонентная эпоксидная шпаклевка для стеклопластика, дерева, армоцемента, стали и др. материалов. Также применяется для борьбы с осмотическими пузырями. Затвердевая, образует прочную поверхность, которую можно шлифовать.

##### **Грунт Light Primer 4555**

Двухкомпонентный эпоксидный грунт, применяемый как выше, так и ниже ватерлинии на корпусах из стеклопластика, стали, алюминия, фанеры и армоцемента. Обеспечивает надежную защиту от проникновения влаги и потому подходит для предотвращения и устранения осмотических пузырей.

##### **Полиуретановая шпаклевка Polyurethane Sealant 6766**

Однокомпонентная шпаклевка, затвердевающая под действием находящейся в воздухе влаги, но при этом сохраняющая гибкость. Ее можно красить различными типами краски после просушки в течение 24 часов. Выпускается белого и черного цвета, в тубиках и коробках. Особенно подходит для заделки стыка между корпусом судна и килем.

##### **Очиститель Yacht Cleaner 9933**

Универсальное чистящее средство, позволяющее быстро и легко удалять грязь, пыль, смазку, пятна дегтя и т. п.. Очень эффективно для мытья кистей. После обработки очистителем Yacht Cleaner поверхность необходимо промыть пресной водой. Не используйте данное средство для чистки брезента и пластиковых иллюминаторов.

## 6.5 Стационарные и подвесные двигатели

Покраска машинного отделения защищает двигатель от ржавчины и обличает уход за ним. Перед покраской тщательно промойте поверхности очистителем Yacht Cleaner, сполосните пресной водой и отшлифуйте. В качестве грунта можно использовать состав Red Lead. Закончите обработку слоем эмали Yacht Enamel, которая образует прочное блестящее покрытие, выдерживающее температуры до 80-100°C.

### 6.5.1. Новые подвесные двигатели

Даже если новый двигатель был загрунтован и покрашен на заводе, стоит провести дополнительную обработку, чтобы увеличить срок его службы.

1. Вымойте поверхность очистителем Yacht Cleaner и обильно сполосните пресной водой.
2. Ошкурьте поверхность наждачной бумагой № 150.
3. Нанесите 3 слоя грунта Light Primer.
4. Выдержав указанный в инструкции интервал времени, нанесите 2 слоя краски Mille Dynamic Alu.

### 6.5.2. Старые двигатели

Если старый грунт начал отслаиваться, необходимо зашлифовать соответствующие участки и заполнить их грунтом Light Primer до образования ровной поверхности. Если грунт поврежден очень сильно, возможно придется полностью заменить покрытие. Для этого необходимо удалить всю старую краску. Если двигатель снят, то лучше всего делать это при помощи пескоструйного аппарата. В противном случае воспользуйтесь шлифовальной машиной. Первый слой грунта необходимо нанести сразу же после шлифовки, поскольку алюминий быстро окисляется, и грунт хуже пристает к поверхности. Всего нанесите 5-6 слоев грунта Light Primer, а затем 2 слоя краски Mille Dynamic Alu.

*Внимание! Подвесной двигатель должен быть оборудован цинковыми анодами, которые не следует окрашивать.*

## 6.6. Суда из полиэтилена

Уход за судами из полиэтилена всегда был связан с большими трудностями. Однако, фирме HEMPEL удалось добиться хороших результатов, используя следующий метод:

### 6.6.1. Днище

Тщательно обработайте поверхность обезжиривателем Degreaser. После этого произведите влажную шлифовку наждачной бумагой № 80, смачивая ее вместо воды в обезжиривателе. Обеспечьте хорошую вентиляцию в рабочем помещении или выполняйте работу на улице. Смойте весь скользкий налет обезжиривателем Degreaser и сразу же нанесите один слой пропиточного состава Sealer 599. Через полчаса и не позднее чем через час, пока состав еще сохраняет клейкость, нанесите первый слой краски Hard Racing или Mille Dynamic. Окончательно докрасьте днище уже перед спуском судна на воду.

### 6.6.2. Надводные борта

Надводные борта обрабатывайте также, как и днище, но вместо краски нанесите 2-3 слоя эмали Poly Best.

## 6.7. Нержавеющая сталь

### 6.7.1. Полировка нержавеющей стали

Нередко ржавчина появляется даже на поверхностях из нержавеющей стали, особенно в местах сгибов и на сварных швах. Обычно это не вредит самой стали, однако портит внешний вид. Ржавчину, как правило, удастся удалить полировочным составом Custom Marine Polish, который одновременно обеспечивает дальнейшую защиту поверхности. В более тяжелых случаях используйте полировочную жидкость Boat Rubbing Liquid, которая годится и для машинной шлифовки, или же полировочную пасту Boat Rubbing Paste, представляющую собой исключительно сильный абразивный состав. Для предотвращения появления ржавчины на деталях судна, изготовленных из нержавеющей стали, рекомендуется полировать их составом Custom Marine Polish. Для полировки и покрытия воском очень удобен материал Polishing Cloth. Это нетканый материал, устойчивый к действию растворителей и не оставляющий ворса.

### 6.7.2. Покраска нержавеющей стали

Те стальные детали судна, которые постоянно находятся в воде - например, руль - необходимо обеспечить необрастающим покрытием. Однако, довольно трудно сделать так, чтобы краска приставала к гладкой поверхности. Данная проблема решается следующим образом:

1. С помощью пескоструйного аппарата или шлифовальной машины сделайте поверхность по возможности более шероховатой.
2. Сразу же после этого нанесите один слой грунта Light Primer, разведенного на 20% раствори гелем 845.
3. Пока грунт не успел просохнуть, положите на него тонкий лист стеклоткани (160 г/м<sup>2</sup>) и нанесите сверху еще слой грунта Light Primer, чтобы стеклопластик пропитался.
4. Дайте грунту и стеклопластику просохнуть в течение 6 часов, после чего нанесите кистью еще 3 слоя грунта Light Primer.
5. Нанесите желаемое необрастающее покрытие, соблюдая указанные в инструкции временные интервалы.

### 6.7.3. Составы

#### Полировочная жидкость Boat Rubbing Liquid 6737

Жидким шлифовальный и полировальный состав для стеклопластика, крашенных и лакированных поверхностей. Отличное средство для полировки потускневших поверхностей и удаления небольших царапин, неровностей и стойких пятен. Может применяться при машинной полировке (до 1200 об./мин).

#### Полировочная паста Boat Rubbing Paste 6739

Очень эффективный чистящий абразивный состав для обновления потускневших и изношенных поверхностей, а также для шлифовки декоративного покрытия после шпаклевки повреждений. Может использоваться для грубой полировки с последующей обработкой поверхности полировочной жидкостью Boat Rubbing Liquid 6737.

#### Полировочный состав Custom Marine Polish 6744

Специальный состав для полировки и защиты декоративного покрытия, а также крашенных и лакированных поверхностей. Защищает от окисления и сохраняет блеск. Содержит отвердевающий силикон, который покрывает поверхность.

#### Ткань Polishing Cloth 6744

Нетканый материал, устойчивый к действию растворителей. Используется для нанесения воска и для полировки. Поставляется в рулонах по 32 метра.

## **6.8. Паруса и тенты**

Прежде чем убирать паруса на хранение в конце сезона, их стоит прополоскать в пресной воде, чтобы удалить соль, и просушить. Для чистки парусов и чехлов используйте чистящее средство Sail Cleaner, разведенное водой до нужной концентрации. Нанесите эту смесь кистью и через 10-15 минут смойте большим количеством пресной воды. Когда поверхность просохнет, пропитайте паруса защитным составом Sail Protection 3-4 раза, нанося его кистью или распылителем.

*Внимание! Во время работы тщательно укрывайте иллюминаторы, так как они могут быть повреждены.*

### **6.8.1. Составы**

#### **Защитный состав Sail Protection 6733**

Средство для пропитки парусов, брезента, чехлов и т. п. Содержит компоненты, предотвращающие появление плесени.

#### **Чистящее средство Sail Cleaner 6734**

Эффективное средство для чистки парусов. Годится также для чехлов, брезента и т. п. 6.9. Нескользкое покрытие

### **6.9.1. Краска для палубы Decolay Deck Paint**

Краска для палубы Decolay Deck Paint представляет собой содержащий жидкую резину состав на водной основе. Она образует прочное, не скользкое и устойчивое к действию воды покрытие, которое поглощает звук и чрезвычайно практично. Краску накладывают в два толстых слоя, она быстро сохнет и очень удобна в применении. Ее можно наносить на окрашенную ранее палубу и на поверхности из стеклопластика, дерева и т. и. В качестве грунта для краски Decolay используется средство P.U.Primer, который также можно прокладывать между старым и новым слоями краски.

### **6.9.2. Покрытие для палубы TBS Deck Paint**

Это содержащее гранулы полиуретановое покрытие делает палубу совершенно не скользкой, вне зависимости от того, мокрая она, или нет. Поскольку данное покрытие не имеет специального рельефа, его можно свободно резать на части, оставляя минимум отходов. TBS Deck Paint годится для любых типов судов и его накладывают в тех местах, где хорошая устойчивость особенно необходима. Например, на яхте им можно покрыть те участки палубы около мачт, где Вы работаете с фалами. На моторной лодке его лучше накладывать на носовую палубу, чтобы сделать швартовку и спуск якоря более безопасными.

### **6.9.3. Как укладывать покрытие TBS Deck Paint**

Вырежьте кусок требуемой формы и зачистите края и углы наждачной бумагой № 100. Поверхность палубы должна быть чистой, сухой и ровной. Если TBS Deck Paint укладывается вместо старого противоскользкого покрытия, верхний слой последнего необходимо снять шлифовкой. Покрытие TBS Deck Paint закрепляется при помощи специального клеящего состава Special Adhesive 567, который наносится на палубу шпателем с зубчиками в направлении, например, от носа к корме. На нижнюю поверхность куса покрытия также нанесите клей, разведенный на 10% спиртом, намазывая его в перпендикулярном направлении, чтобы клеящие бороздки легли друг на друга крест-накрест. Прежде чем укладывать покрытие подождите примерно 10 минут, чтобы клей успел



затвердеть. В некоторых местах, возможно, придется прижать покрытие чем-нибудь тяжелым, например мешками с песком.

#### **6.9.4. Составы**

##### **Клеящий состав Special Adhesive 567**

Двухкомпонентный водостойкий эпоксидный клей, обладающий высокой прочностью при любых погодных условиях. Используется для склеивания дерева, стеклопластика, металла, фарфора, для наклеивания палубного покрытия и т. п. Рекомендуются для изготовления слоистых покрытий и конструкций из полистирола.

##### **Моющее средство Boat Shampoo 6728**

Чистящее средство содержащее воск и не имеющее в своем составе сильных растворителей.

##### **Краска для палубы Decolay Deck Paint 6749**

Вязкая жидкая краска, образующая не скользкое, водостойкое, шумопоглощающее покрытие. После грунтовки может наноситься на стеклопластик, дерево, старую краску, бетон и сталь.

##### **Грунт P.U.Primer**

Используется для грунтовки поверхности перед нанесением краски Decolay Deck Paint, а также между слоями старой и новой краски Decolay.

##### **Покрытие для палубы TBS 21 Deck Covering 67901**

Не скользкое, устойчивое к действию ультрафиолетовых лучей и легко очищающееся полиуретановое покрытие для палубы. На нем приятно стоять или сидеть, по нему приятно ходить. Легко разрезается и укладывается. Ширина - 128 мм, толщина - 2 мм. Прилагается подробная инструкция.

##### **Лента TBS Strips 67909**

Мягкая, не скользкая полиуретановая лента для наклеивания в тех местах, где требуется обеспечить особую устойчивость - на ступеньках и т.п. Ширина 40 мм. Самоклеющаяся.

#### **6.10. Шпаклевка**

Все суда рано или поздно дают течь. К счастью, за последнее время появилось такое количество отличных шпаклевочных материалов, что можно справиться с любой проблемой.

##### **6.10.1. Шпаклевка отверстий**

Отверстия в палубе, просверленные для болтов и крепления, удобнее всего заделывать при помощи полиуретановой шпаклевки Polyurethane Sealant. Ее также можно использовать для крепления стекол и шпаклевки стыков между корпусом и палубой на судах из стеклопластика. Перед шпаклевкой поверхность необходимо обработать обезжиривателем Degreaser. Излишки шпаклевки следует удалять до того, как она затвердеет. Для этого используется какой-нибудь сильный растворитель, например Thinner 808. После застывания удалить шпаклевку Polyurethane Sealant можно будет только стамеской или ножом. Верхний слой твердеет как правило через час, а все покрытие - через сутки после нанесения (при температуре 20°C). Если шпаклевка используется ниже ватерлинии, судно необходимо выдержать на берегу не менее недели, для получения максимальной прочности. Для надежного крепления киля к днищу сделайте угловой шлифовальной машиной

канавку глубиной 4 мм и заполните ее шпаклевкой Polyurethane Sealant, которую затем можно будет красить как однокомпонентными, так и двухкомпонентными красками.

### **6.10.2. Щели возле иллюминаторов**

Щели возле иллюминаторов можно заделывать силиконовой шпаклевкой Marine Silicone, которая обладает чрезвычайно высокой клейкостью. Имейте в виду, что красить шпаклевку Marine Silicone нельзя.

### **6.10.3. Течи на деревянных судах**

Деревянное судно, которое долгу простояло на берегу, порой дает настолько сильную течь, что едва удерживается на плаву. Однако, это можно исправить. Тщательно очистите поверхность и нанесите один слон грунта Yacht Primer. Затем заделайте все щели шпаклевкой Proof 10 и снова покройте корпус грунтом Yacht Primer.

*Внимание! Шпаклевку Proof 10 можно использовать только ниже ватерлинии.*

### **6.10.4. Составы, применяемые ниже ватерлинии**

#### **Грунт Yacht Primer 2603**

Идеальный грунт для покрытия корпуса деревянных судов ниже ватерлинии, обладающий очень высокой клейкостью. Также годится для защиты металлических деталей и в качестве изолирующего слоя перед нанесением необрастающего покрытия.

#### **Полиуретановая шпаклевка Polyurethane Sealant 6766**

Однокомпонентная шпаклевка, затвердевающая под действием находящейся в воздухе влаги, но при этом сохраняющая гибкость. Ее можно красить различными типами краски после просушки в течение 24 часов. Выпускается белого и черного цвета, в тубиках и коробках. Особенно подходит для заделки стыка между корпусом судна и килем.

#### **Силиконовая шпаклевка Marine Silicone Sealant 6767**

Эластичная, очень клейкая шпаклевка. Выдерживает температуры от -60°C до +280°C. Прозрачная, красить нельзя.

#### **Шпаклевка Proof 10**

Шпаклевка, применяемая для заделки щелей на деревянных судах ниже ватерлинии. Может использоваться вместо пакли. Выпускается в банках или перезаряжаемых картриджах, черная.

#### **Обезжириватель Degreaser 9963**

Эффективным обезжиривающий состав, используемый для удаления воска, силикона и остатков смазки. Может применяться для обработки поверхностей из стеклопластика, стали и тика. Перед шлифовкой и покраской производить обезжиривание нужно обязательно. Обезжириватель Degreaser также можно применять для очистки инструментов, но только не для алюминиевых распылителей.

## **7. Разное**

### **7.1. Временные интервалы между нанесением отдельных слоев покрытия**

(При покрытии одним и тем же составом)

№	Состав	теорет. расход, м <sup>2</sup> /л	Примерное время сушки (час) при t=20°C	Интервал между слоями при t=20°C		Растворитель	
				мин.	макс.	для кисти	для распылителя
01231	<b>Yacht Varnish 1-2-3</b>	10,8	4-6	12	нет	823	823
02101	<b>Boat Varnish 10</b>	17,7	10-12	16	нет	823	823
02221	<b>Marine Varnish 222</b>	18,4	2-3	6	2 дн.	823	823
02244	<b>Silk Gloss Varnish</b>	18,0	2-3	6	2 дн.	823	823
02281	<b>Flat Marine Varnish 228</b>	18,0	2-3	наносится в 1 слой	823	нет	
05100	<b>Poly Varnish 510</b>	11,0	6-8	16	5 дн.	871	851
05281	<b>Poly Mat Varnish 528</b>	13,0	4-5	8	30 дн.	871	851
05991	<b>Sealer 599</b>		3-4	4	нет	845	845
10001	<b>Platin Primer</b>	10,8	3-4	4	5 дн.	808	808
12361	<b>Red Lead</b>	10,6	4-6	8	3 дн.	823	808
26031	<b>Yacht Primer</b>	8,2	2-3	3	нет	808	808
45551	<b>Light Primer</b>	8,5	3-4	3	30 дн.	845	845
67211	<b>Hempitox</b>			48	нет	нет	нет
51121	<b>Farvolin</b>	13,0	6-8	8	5 дн.	823	808
52182	<b>Yacht Enamel</b>	13,0	6-8	8	3 дн.	823	808
55551	<b>Poly Best</b>	14,9	4-6	16	5 дн.	871	851
71161	<b>Copper Bottom Paint</b>	14,5	3-5	5	нет	808	808
71700	<b>Mille Dynamic</b>	14,0	4-5	6	нет	808	808
71601	<b>Mille Alu</b>	14,3	4-5	6	нет	808	808
76101	<b>Bravo</b>	16,8	4-5	5	нет	823	808
76480	<b>Hard Racing</b>	11,0	2-3	2	нет	808	808
35250	<b>Epoxy Filler</b>		8	8	24 ч		