

ОСНОВНОЙ СПОСОБ ЗАЩИТИТЬ МОРСКИЕ И РЕЧНЫЕ СУДА



Системы покрытия T-Ocean HVM Marine

Комбинированная
прочность
в защите!





МИР T-OCEAN HVM MARINE

По всему миру Ассоциация T-Ocean HVM Marine Coatings активно занимается производством и поставкой противоположающих, антикоррозионных и других покрытий для судов, прибрежных сооружений, промышленных установок (морских платформ) и прогулочных судов. Обширные исследования и разработки обеспечили Transocean серию продуктов, которые профессионалы признают как полные и качественные. Ассоциация T-Ocean HVM Marine Coatings имеет сеть производителей, расположенных на всех континентах и выпускающих широкий ассортимент продукции. Производство осуществляется с использованием строгих рецептов. Независимо от того, поставляется ли продукт в Европе, Азии, Северной или Южной Америке, в Африке или Австралии, качество идентично.

Поэтому на любом континенте, где бы вы ни находились, вы можете положиться на T-Ocean HVM Marine Coatings Association. И местный представитель обеспечивает быструю доставку продукции, выпускаемой на заводе, по конкурентоспособным ценам.

Это удобно!



Поддержание вашей лодки в отличном состоянии

Зачем использовать краски?

Изделия для прогулочных судов изготавливаются из различных материалов; Металл (сталь, алюминий), дерево или армированный стекловолокном полиэфир (стеклопластик). Если оставить неокрашенными, морские условия ухудшат (разрушат) эти материалы; Металлы будут корродировать, стеклопластик может страдать от осмоса, а морские организмы могут атаковать древесину. Поэтому использование красок - это эффективный метод защиты прогулочных судов. Кроме того, предлагая защиту, системы покрытий также выполняют декоративную функцию, хотя в некоторых областях акцент в большей степени делается на защитных компонентах, таких как защита корпуса и противообрастающие покрытия.



Какая краска сначала?

Системы покрытия могут быть разделены на 3 группы красок согласно их функциям в системе покрытия. Грунтовки имеют хорошую адгезию к субстрату (к основанию) и обеспечивают прочное основание для повторного покрытия другими красками. После нанесения грунтовки, промежуточных или барьерных покрытий для повышения общей защиты и обеспечения хорошей межслойной адгезии. Барьерные покрытия содержат пигменты, которые снижают проникновение влаги и снижают проницаемость кислорода.

Помимо содержания барьерного слоя толщина этих барьерных покрытий так же имеет значение.

Сколько краски нужно наносить?

Минимальная толщина сухой пленки для поверхностей ниже ватерлинии составляет 400-450 мкм для всей схемы. Для поверхностей над ватерлинией достаточно 250-300 микрон. Очень важно, чтобы соблюдались эти минимальные значения толщины.

Что относительно обслуживания?

Последним шагом является нанесение отделочного или верхнего покрытия. Верхнее покрытие обеспечивает требуемый цвет и блеск и обеспечивает защиту от различных воздействий, таких как солнечный свет, погода и абразивное воздействие. Он также может давать специфические защитные свойства (такие как противообрастание на погруженных участках). Финиш должен регулярно обновляться, чтобы поддерживать лодку постоянно в хорошем состоянии. Время от времени рекомендуется удалять общую систему окраски, поскольку технического обслуживания год за годом в результате приводят к накоплению слоев. Слишком толстые слои не только увеличивают вес лодки, но и увеличенное внутреннее напряжение может также привести к расслоению всей системы.

Техническое обслуживание с T-ocean HVM Marine Paints

Эти десять пунктов необходимо помнить

При перекраске лодки следующие 10 шагов применяются ко всем типам лодок, изготовленных из металла, дерева или стеклопластика.

1 После подъема лодки промывайте пресной водой под высоким давлением, чтобы удалить загрязнения, соли и грязь.

2 Обезжирьте только те области, которые затронуты минеральными маслами, используя губку, смоченную в подходящем моющем средстве, и снова сполосните пресной водой.

3 Удалите всю старую краску, которая отслаивается или плохо держится. Если это связано с крупномасштабной очисткой, используйте механические методы, такие как очистка шлифовальными кругами или пескоструйным способом, или с помощью стриппера для краски.

4 Очистите и промойте всю пыль и мусор пресной водой. При шлифовании неповрежденных слоев краски используйте наждачную бумагу 80-го класса для корпуса. Используйте мокрую наждачную бумагу, особенно при подготовке старого необрастающего слоя, чтобы свести к минимуму количество взвешенной в воздухе пыли. Для надводных участков используйте наждачную бумагу марки 240 - 320. Перед началом окраски удалите всю пыль, промыв обильным количеством пресной воды и дайте высохнуть перед окраской.

5 Замаскируйте края окрашиваемой области и не забудьте удалить ленту сразу после нанесения очередного слоя, особенно когда вы используете двухкомпонентные краски.

6 Не забудьте правильно спланировать применение всей системы окраски. Особо следует соблюдать температурный режим

(для этого учитывайте прогноз погоды), а также интервалы между слоями.

7 Перед применением материала всегда сначала читайте инструкции в техническом паспорте продукта. После вскрытия банки убедитесь, что краска смешана до однородной консистенции и цвета. При использовании двухкомпонентных красок смешайте эти две части отдельно, прежде чем смешивать обе части вместе.

8 Когда вы готовите краску из двух компонентов (двухкомпонентную), обратите внимание, сколько краски вы сможете использовать, прежде чем она затвердеет (станет непригодной). Срок годности краски (в смешанном состоянии) указан в технических паспортах продукта и обычно измеряется при температуре 20 °С. Если вы работаете при более высокой температуре, вы должны уменьшить это время примерно на 20% для каждых дополнительных 5 °С. Время от времени перемешивайте краску в контейнере во время нанесения и сохраняйте ее при низкой температуре, чтобы продлить время ее нанесения, в то же время избегая длительного воздействия солнечных лучей.

9 Не наносите краску при сильном ветре, во время тумана или при полном солнечном свете. При необходимости затенить области с помощью брезента.

10 Наконец, основные правила безопасности и гигиены должны соблюдаться всякий раз, когда вы используете краску. Внимательно ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в технических паспортах продуктов и безопасности.

Разумеется, наш местный представитель-технолог будет рад помочь вам в достижении наилучших результатов.





Стекловолоконный армированный полиэстер (GRP)

GRP - самый популярный сегодня материал для строительства корпуса лодки из-за его универсального использования и его приятного вида. Обычно гелькоут начинает терять глянец и блеск через два-три года; Так что поверхность, в частности, становится меловой или растресканной.

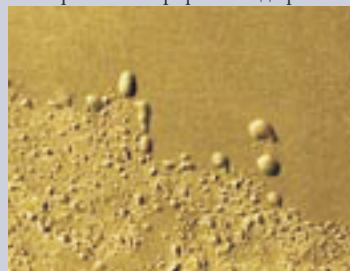
Когда это произойдет, пора начинать перекрашивание.



Гелькоат следует тщательно обезжирить HVM Marine Gelclean для удаления следов воска, парафина и других загрязнений. Промывка под высоким давлением с пресной водой и тщательная сушка. Дисками зачистить до ровного матового покрытия. Перед окраской удалите пыль и мусор. Система рекомендована как для полного обновления поверхности так и частичного или точечного ремонта. В случае окраски поверх неповрежденной эпоксидной защитной системы нанесите 1-2 слоя HVM Marine Sealer, перед повторным покрытием соответствующей противоположающей системы HVM Marine.

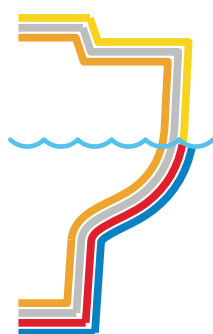
Как предотвратить осмос

Процесс осмоса начинается, когда вода проникает в гелькоут и реагирует с веществами в корпусе. Это, в свою очередь, привлечет больше воды, что приведет к увеличению объема повреждения, который, наконец, проявится на поверхности в форме волдырей.



Однако не все пузырьки являются результатом осмоса. Если пузырьки заполнены жидкостью и имеют кислотный запах, очень вероятно осмос. В случае, когда пузырьки не содержат жидкости, а являются просто воздушными пузырьками, ремонтируется это относительно легко, просто шлифуете и покрываете грунтом. Если ваша лодка показывает признаки осмоса, обратитесь к вашему ближайшему дилеру (к их технологу), чтобы получить адекватную консультацию относительно наилучшей процедуры для решения этой проблемы. Конечно, всегда лучше предотвращать, чем лечить, и поэтому T-ocean HVM Marine разработал специализированные продукты, такие как HVM Marine Hydrostop или HVM Marine Guard, которые образуют защитный слой вокруг гелькоута. Перед применением убедитесь, что корпус полностью высох, измеряя содержание влаги в корпусе, так как любая оставшаяся влага может привести к образованию вздутий или расслаиванию покрытия.

Схема окрашивания с GRP



- 2 слоя HVM Marine PU Финиш
 - 2 слоя HVM Marine Противообрастающее покрытие
 - Однослойный HVM Marine Sealer
 - HVM Marine Barrierkote
- Подводная зона корпуса: 2-3 слоя
Над уровнем ватерлинии: 1-2 слоя
- Ремонт вмятин, отверстий и т.д. с HVM Marine Filler или HVM Marine Mastic



Дерево



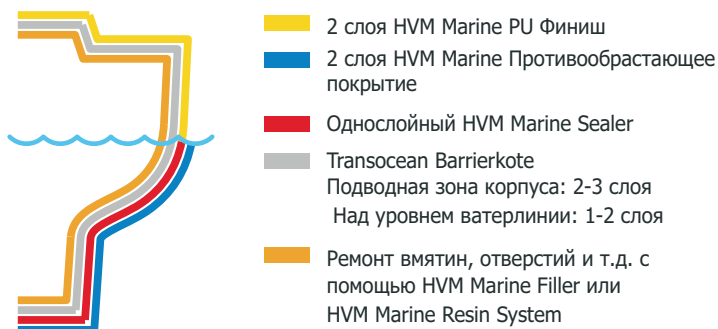
Кроме того, древесина может быть защищена от проникновения воды с использованием системы **HVM Marine Resin System**. Степень защиты системы **HVM Marine Resin System** может быть усилена за счет использования листов из стекловолокна.



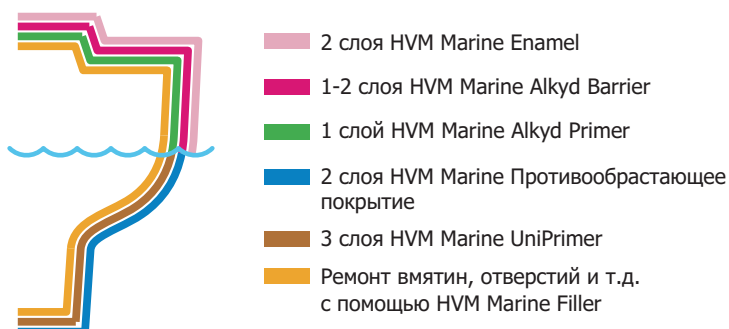
Древесина является традиционным материалом для строительства лодок и по-прежнему часто используется. Древесина нуждается в более тщательной защите и обслуживании, чтобы избежать воздействия влаги и ультрафиолетового излучения. Убедитесь, что основание полностью сухое, чистое и без масла, смазки, клея или любого другого вещества. Зашлифуйте всю поверхность и удалите оставшуюся пыль сухой ветошью или ветошью, слегка смоченной водой (не растворителем). Нанесите **HVM Marine Wood Sealer** кисточкой для пропитывания волокон древесины.

Ниже приведены две рекомендованные системы - по полному обновлению и починке (точечный ремонт) поверхности деревянного судна. В случае окраски по неповрежденной эпоксидной системе защиты, нанесите 1-2 слоя **HVM Marine Sealer** перед повторным покрытием с помощью соответствующей противообрастающей системы **HVM Marine**.

Схема окраски деревянных подложек



Простая схема обслуживания деревянных подложек





Сталь

Сталь - очень прочный материал для изготовления лодок, при условии, что используемая система краски обладает хорошими антикоррозионными свойствами. Важно понимать, что правильная подготовка поверхности также необходима. В случае нового строительства, мы рекомендуем связаться с местным представителем HVM Marine.



Для обслуживания существующих лакокрасочных систем подходящими методами являются пескоструйная очистка, струйная очистка под высоким давлением и механические шлифовальные диски.

Когда вся система окраски должна быть удалена, предпочтительна струйная очистка, так как она быстрее и оставляет лучший результат. Дробеструйная очистка должна производиться по стандарту Sa 2,5 - ISO 8501. После струйной очистки немедленно нанесите слой HVM Marine Primerkote.

Подготовка вторичной поверхности включает сглаживание сварных швов, удаление брызг сварного шва и округление острых кромок.



Данная система дает рекомендации для полного обновления, починке или точечного ремонта. В случае окраски по неповрежденной эпоксидной защитной системе, нанесите 1-2 слоя HVM Marine Sealer перед повторным покрытием соответствующей противообрастающей системы HVM Marine.

Схема окраски стали



- 2 слоя HVM Marine PU Финиш
- 2 слоя HVM Marine Противообрастающее покрытие
- Однослойный HVM Marine Sealer
- HVM Marine Barrierkote
- Подводная зона корпуса: 2-3 слоя
- Над уровнем ватерлинии: 1-2 слоя
- 1 слой HVM Marine Primerkote
- Ремонт вмятин, отверстий и т.д. с HVM Marine Filler или HVM Marine Mastic



Алюминий



Алюминий - легкий и жесткий материал, который делает его превосходным материалом для строительства моторных лодок. Профилактические (защитные) системы окраски в сочетании с правильной подготовкой поверхности необходимы для предотвращения коррозии. Поэтому следует выбирать специальные противообрастающие вещества, поскольку использование противообрастающих покрытий на основе **оксида меди** может привести к питтинговой (точечной) коррозии.

Для новых лодок или полного ремонта удалите любой корродированный верхний слой путем легкой абразивоструйной обработки с использованием абразива низкого давления и неметаллического материала (например, шлифовальные лоскуты) или с помощью механических шлифовальных кругов.

В качестве альтернативы, алюминий можно травить с использованием кислого раствора или праймера для травления. HVM Marine Gelclean может быть использован для этой цели. Промыть под высоким давлением с пресной водой и дать высохнуть перед нанесением HVM Marine Primerkote.

Данная система даёт рекомендации для полного обновления, починке или точечного ремонта. В случае окраски по неповрежденной эпоксидной защитной системе, нанесите 1-2 слоя HVM Marine Sealer перед повторным покрытием соответствующей противообрастающей системы HVM Marine.

Схема окраски для алюминия



- 2 слоя HVM Marine PU Финиш
- 2 слоя HVM Marine противообрастающее покрытие Ultra Grade
- Однослойный HVM Marine Sealer
- HVM Marine Barrierkote
Подводная зона корпуса: 2-3 слоя
Над уровнем ватерлинии: 1-2 слоя
- 1 слой HVM Marine Primerkote
- Ремонт вмятин, отверстий и т.д.
с HVM Marine Filler или HVM Marine Mastic



Системы противообрастания HVM Marine

Обрастание - это рост морских организмов на подводной поверхности судов за пределами корпуса. Любой организм, способный прикрепиться к сосуду, может вызвать загрязнение. К счастью, на корпусах кораблей встречается лишь относительно небольшое количество видов.

Наиболее распространённый эффект обрастания на корпусе корабля - это увеличение сопротивления и шероховатости корпуса, что приводит к снижению скорости. Поэтому использование противообрастающих средств является эффективным решением и стоит инвестиций.

Основным принципом любого противообрастания является выделение активных соединений, называемых биоцидами, на поверхности контакта «покрытие-морская (речная) вода», где он

создает враждебную среду для нарастания организмов. Таким образом, предотвращается загрязнение, и любой рост загрязнения будет блокироваться. Механизм выпуска биоцидов может варьироваться от обрастания до обрастания и зависит от типа лодки, системы покрытия и бюджета. Ассоциация T-Ocean HVM Marine Coatings имеет долгую историю в тестировании и разработке противообрастающих систем. Перед тем, как представить его как противообрастающее вещество T-Ocean HVM Marine, эта формула прошла через обширные испытательные процедуры, такие как измерения скорости эрозии и статического погружения в различных морских (речных) условиях, начиная от ледяных вод и заканчивая тропическими маринами. В руководстве по использованию показано, какая система противообрастания HVM Marine подходит для вашей лодки.



Роторная машина для измерения эрозионных свойств.



T-ocean тестирует все противообрастающие покрытия на своих плотах. Выше приведён пример из 2 панелей.

Код продукта	Скорость судна		Антикоррозионные системы	Биологическое давление на которое рассчитано покрытие (умеренное, высокое)	Стойкость к биол. обрастанию (месяцев)	Период без передвижения	Возможность использования по Алюминию
	Средняя 12-35 узлов	Высокая >35 узлов					
2.32	да	—	Для всех антикор. систем	Умеренное	12	—	НЕТ
2.71	да	—	Для всех и модернизация существующей необрастайки	Умеренное и высокое	24	—	НЕТ
2.76	да	—	Для большинства (эпокси, винил)	Высокое	24	длительный	НЕТ
2.92	—	да	Для всех	Высокое	24	—	ДА
2.95	да	—	—	Высокое, а также прибрежное и тропическое	36 - 40	—	НЕТ

Покрyтия T-ocean доступны в каждом цвете

ООО АКC-ЮГ СИСТЕМА
Украина, г. Днепр, Площадь Десантников, №1,
здание Речпорт, 2 этаж, оф. 303.
Тел. +38 063797-28-13, +38 067992-79-09,
+38 050342-09-62 - технолог,
+38 056373-25-15, +38 056373-25-35
Сайт: systema.dp.ua
E-mail: aksyug@gmail.com

T-Ocean HVM Marine Coatings Association