

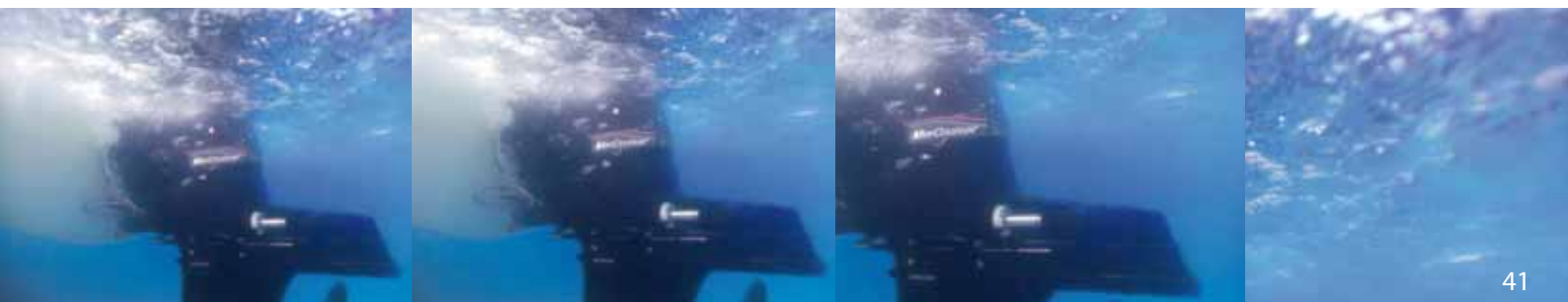
Правильно подобранный винт – залог эффективности

На работу Вашего катера влияет много факторов; пожалуй, наиболее значимым из них после мощности используемого Вами двигателя, является гребной винт. Правильно подобранный гребной винт обеспечит Вам приятное, комфортное и плавное передвижение, снизит эксплуатационные расходы путем уменьшения расхода топлива и продления ресурса двигателя, оптимизирует ускорение и в то же время обеспечит безопасное движение.

Когда речь заходит о гребных винтах и их подборе, ни один производитель не может сравниться с Mercury. Это вполне оправданно 60-тью годами непрерывного формирования концепции, разработки дизайна и создания технологии. Mercury постоянно совершенствует свои нововведения, и поэтому сегодня может предложить более широкий выбор высококачественных гребных винтов из алюминия и нержавеющей стали.

«Дойти до предела» еще не предел

Выпущенные гребные винты Mercury продолжают подвергать суровым тестам в реальной среде. Эксплуатируя их в соленой воде, имитируя удары о подводные препятствия, бесперебойно используя их изо дня в день. Если что-то идет не так, Mercury фиксирует это – и процесс начинается с самого начала. Такие тщательные тестовые методы привели к самым выдающимся достижениям в этой отрасли: Mercalloy™, запатентованное семейство сплавов, позволяющих гарантировать долговечность, бесперебойную работу и надежность алюминиевых винтов, а также корпуса торсионного вала Verado®. Более того, наш сплав X7™ в четыре раза более долговечен, чем обычная нержавеющая сталь.



Характеристики винтов



Алюминий или сталь?

Каждый из этих металлов имеет свои преимущества. Главный вопрос заключается в том, как Вы собираетесь использовать гребной винт? Безусловно, наиболее распространенным материалом, используемым сегодня для гребных винтов, является алюминий. Он прочен, легко ремонтируем и необычайно стоек к коррозии. Однако нержавеющая сталь примерно в 5 раз более прочная. Фактически, это самый прочный и долговечный из всех материалов, использующихся для гребных винтов. Это означает, что нержавеющей стали не грозят повреждения от трещин и ударов, которые обычно появляются на алюминиевых винтах. Это также означает, что лопасти такого гребного винта могут быть тоньше, что придаст ему дополнительную эффективность. Неудивительно, что нержавеющая сталь, по сравнению с алюминием, гораздо более устойчива к коррозии – хотя она также может стать причиной корроирования ближайших алюминиевых поверхностей в соленой воде в том случае, если не использовалась хорошая анодная защита. Кроме того, алюминиевые гребные винты не привязаны к типу судна, в то время как лопасти из нержавеющей стали определены для разных типов, позволяя Вам выбрать наиболее подходящий для того, чтобы достичь желаемого результата. Таким образом, если Вы цените ускорение, скорость и эффективность, то при выборе материала гребного винта Вам следует обратить внимание на нержавеющую сталь.

Существует огромное количество различных характеристик гребных винтов. Для нас очень важно, чтобы Вы также хорошо разбирались в них - основные характеристики приведены ниже.

Диаметр

Внешний диаметр винта – это диаметр окружности, описываемой внешними кромками лопастей. Как правило, для небольших лодок используют винт с большим внешним диаметром, а для скоростных судов – с меньшим; диаметр тем больше, чем меньше обороты двигателя (меньше скорость двигателя и/или больше редуктор). При увеличении поверхности лопастей диаметр будет увеличиваться.

Шаг винта

Шаг винта – это расстояние, пройденное винтом в осевом направлении за один оборот. Если винт имеет характеристику $13\frac{3}{4} \times 21$, то это значит, что его диаметр $13\frac{3}{4}$ (35 см) и шаг - 21 (53 см). Таким образом, теоретически этот винт проходит расстояние 21" (53 см) за один оборот. Изменение шага винта в некоторой степени эквивалентно изменению передаточного отношения. Если Вы хотите, чтобы двигатель имел заданное число оборотов, то имейте в виду, что чем быстрее движется судно, тем больший шаг винта необходим.

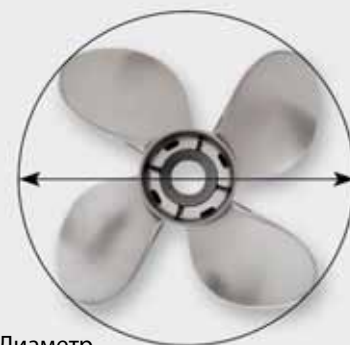
Увод лопасти винта

Увод лопасти винта – это угол между задней кромкой лопасти винта и перпендикуляром к оси ступицы. Как правило, стандартные винты для подвесных и стационарных двигателей имеют увод лопасти равный 15° . Более эффективные гребные винты имеют переменный увод лопасти, достигающий до 3000 у периферии лопастей.

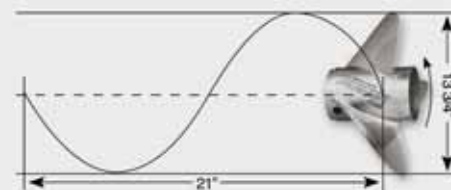
Большой увод лопасти гребного винта обеспечивает лучшую работу в ситуации, когда лопасть винта встречает сопротивление поверхности воды. На более легких и быстрых лодках большой увод лопасти позволит поддерживать оптимальное положение лодки, и как результат увеличить максимальную скорость и снизить гидравлическое сопротивление. Однако, для некоторых легких и быстрых катеров слишком большой увод лопасти может способствовать их меньшей стабильности на воде, в этом случае лучше выбрать гребной винт с меньшим уводом лопасти.

Количество лопастей

Гребной винт с одной лопастью будет наиболее эффективен в том случае, если вибрация не особо Вам досаждала. Если же Вы хотите достичь баланса между эффективностью и вибрацией, Вам следует выбрать двухлопастной винт. Чем больше лопастей, тем меньше эффективность винта, но в то же время плавнее работа. Большинство винтов идут с тремя лопастями для достижения оптимального уровня вибрации, размеров, эффективности и стоимости. Разница в эффективности между двумя- и трехлопастными винтами практически не заметна, а вот разница в уровне вибрации ощутимая. Практически все скоростные винты трех- или четырехлопастные.



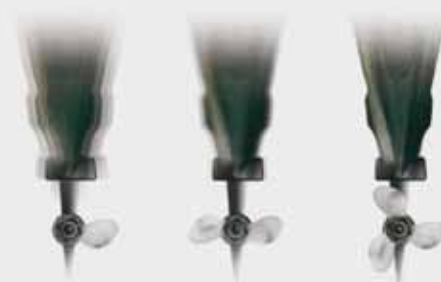
Диаметр



Шаг винта



Увод лопасти винта



Количество лопастей

Какой гребной винт выбрать – трех-, четырех- или пятилопастной?

3-лопастные гребные винты

- Наиболее широко распространены
- Хорошие выходные характеристики
- Наивысшая максимальная скорость
- Слаженная работа в целом

4-лопастные гребные винты

- Более стремительный выход на глиссирование
- Плавный ход лодки на низких скоростях
- Лучшая средняя скорость при одинаковых оборотах по сравнению с 3-лопастным винтом
- Лучшая управляемость на низких скоростях
- Более плавный ход по сравнению с 3-лопастным винтом

5-лопастные гребные винты

- Максимальное ускорение
- Наиболее плавный ход катера
- Самый быстрый выход на глиссирование

Преимущества винтов Mercury



Система Flo-Torq II

- Позволяет устанавливать гребные винты Mercury на практически любой стационарный или подвесной двигатель вне зависимости от производителя. Значительно улучшает эксплуатационные характеристики двигателя.
- Оказывает сопротивление проскальзыванию. Более плавное переключение передач, что минимизирует нагрузку на двигатель, привод и гребной винт, когда двигатель работает на передаче.
- Смягчает и защищает двигательный комплекс от ударных нагрузок за счет сниженного проскальзывания и плавности переключения передач.
- Делриновая втулка системы Flo-Torq II помогает сгладить последствия неожиданных столкновений, сводя к минимуму повреждения двигателя, привода и гребного винта.
- Высокая антикоррозионная устойчивость, благодаря использованию антикоррозионного пластика. Главным достоинством системы Flo-Torq II является современный антикоррозионный пластик от DuPont®, исключающий саму возможность образования коррозии. Для сравнения, использование латуни, алюминия и пластиковых компонентов в конкурирующих системах приводит к повышенной вероятности того, что некоторые части будут корродировать и сплавляться между собой, что сделает процесс замены винта практически невозможным.

Сплав X7

- На 30% более прочный, чем традиционная нержавеющая сталь.
- В 4 раза более надежный и долговечный, чем традиционная нержавеющая сталь.
- Позволяет реализовывать формы и конструкции гребного винта, достижение которых невозможно при использовании обычной нержавеющей стали.
- Запатентован. Другие производители не имеют доступа к эксклюзивной формуле сплава.

Система перепуска выхлопа – PVS

При ускорении часть выхлопа выходит через калиброванное отверстие. Насыщенная воздухом зона вращения лопастей обеспечивает разгрузку лопастей гребного винта, тем самым увеличивая динамику разгона. При выходе на глиссирование поток набегающей воды блокирует отверстие, позволяя гребному винту работать в плотной ненасыщенной воздухом воде. Изменяя размер такого выхлопного отверстия и регулируя обороты двигателя, Вы исключаете инертность движения или компенсируете изменение нагрузки при изменении параметров окружающей среды.



Большое



Среднее



Малое



Глухое



Сравнение
гребных
винтов

ПОДВЕСНЫЕ ДВИГАТЕЛИ														СТАЦИОНАРНЫЕ ДВИГАТЕЛИ													
НАДУВНАЯ ЛОДКА	АЛЮМИНИЕВАЯ ЛОДКА	КАТЕР ДЛЯ БУКСИРОВКИ ВОДНОЛЫЖНИКА	ПЛОСКОДОННАЯ ЛОДКА	ПЛОСКОДОННАЯ ПРИБРЕЖНАЯ ЛОДКА	РЫБОЛОВЕЦКАЯ ЛОДКА	ЛОДКА ТИПА «WALLEYBOAT»	ЛОДКА ДЛЯ ОТКРЫТОЙ ВОДЫ	ЛОДКА ДЛЯ ОТКРЫТОЙ ВОДЫ С ДВОЙНОЙ УСТАНОВКОЙ	СПОРТИВНАЯ ЛОДКА	СПОРТИВНАЯ ЛОДКА С ДВОЙНОЙ УСТАНОВКОЙ	ОТКРЫТАЯ ЛОДКА	ПОНТОН	КАТЕР ДЛЯ БУКСИРОВКИ ВОДНОЛЫЖНИКА	СПОРТИВНЫЙ КАТЕР	СПОРТИВНЫЙ КАТЕР С ДВОЙНОЙ УСТАНОВКОЙ	ПРОГУЛОЧНЫЙ КАТЕР	СКОРОСТНОЙ КАТЕР	ОТКРЫТЫЙ КАТЕР	ПОНТОН	ПЛАВУЧИЙ ДОМ	ГРУЗОВОЕ СУДНО						
						•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•			•						
•	•	•	•	•		•	•				•	•	•				•	•	•	•	•	•					
•	•	•	•	•	•								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	•		•	•		•	•	•	•	•			•	•	•		•										
•	•		•	•		•																					
			•	•	•	•			•																		
		•					•	•		•		•			•	•				•	•	•					

Для того, чтобы облегчить подбор гребного винта, идеально подходящего Вашему типу катера, мы обозначили их различными значками, указывающими на их различие по типу применения. Используйте эти значки для определения подходящего винта:

Гребной винт для прогулочных катеров



Гребной винт для спортивных катеров



Скоростной гребной винт



Гребной винт для рыболовецких катеров



Система перепуска выхлопа



Доступен винт с левым вращением



Доступен винт с правым вращением



Гребные винты

















A

Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
14" до 15.2"	14" до 22"	3	RH
14.125" до 15"	15" до 21"	3	LH



B













C

Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
14.625"	15" до 25"	4	RH
14.625"	17" до 25"	4	LH











Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
13.375" до 16"	13" до 19"	3	RH
13.375" до 15.75"	15" до 29"	3	LH

A - ENERTIA

- Лучшее ускорение и максимальная скорость.
- Тонкая лопасть винта и большой увод лопасти для еще большей маневренности.
- Идеален для высокомоощных лодок с подвесным мотором.
- Обеспечивает подъем кормовой части.
- Изготовлен из эксклюзивного сплава X7 для большей прочности и долговечности.

B - MIRAGE PLUS

- Обеспечивает лучшее ускорение и максимальную скорость на больших высокомоощных катерах.
- Для подвесных двигателей мощностью 150 л.с. и выше; подходит для рыбалки на открытой воде, и для спортивных катеров.
- Для одинарной или двойной уstonовки двигателей V-8 с колонками Bravo One или TRS.

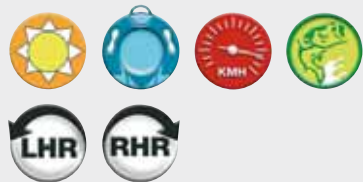
C - REVOLUTION 4

- Обеспечивает мощь, потрясающую скорость и минимальное сопротивление.
- Для подвесных моторов V-6 и стационарных двигателей с колонками Bravo One и TRS; особенно подходит для спортивных катеров и лодок для открытой воды.

D - VENGEANCE

- Сделан из нержавеющей стали, имеющей значительные преимущества перед алюминием - повышенная эффективность, прочность и долговечность.
- Ускорение и управляемость лучше, чем у большинства трехлопастных алюминиевых винтов.
- Для подвесных двигателей 25-250 л.с. и стационарных с колонками Alpha.

MERCURY MARINE
VENGEANCE



D



MERCURY MARINE
Laser II



E

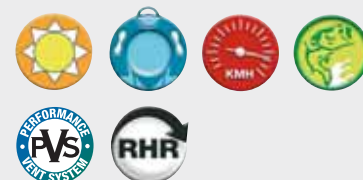
Диаметр	Х Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
13.25" до 14"	19" до 26"	3	RH
13.75" до 14"	19" до 25"	3	LH



F



MERCURY MARINE
HIGHFIVE



G

Диаметр	Х Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
12.75" до 13.5"	17" до 25"	5	RH

VenSURA
MERCURY MARINE



Диаметр	Х Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
14"	17" до 23"	4	RH
14"	17" до 23"	4	LH



H

MERCURY MARINE
TROPHY Sport



Диаметр	Х Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
10.625"	12" до 15"	4	RH

E - LASER II

- Большой увод лопасти обеспечивает дополнительную подъемную силу; подходит для катеров длиной 15-18 футов с подвесными моторами и 18-22 футов со стационарными с колонками Alpha.
- Более тонкие лопасти увеличивают скорость и обеспечивают лучшую управляемость.
- Для подвесных двигателей 75 л.с. и более, а также для спортивных катеров длиной до 22 футов со стационарными двигателями.

F - VENSURA

- Обеспечивает лучшее ускорение, потрясающую устойчивость и подъем носа лодки.
- Для буксировочных катеров, оснащенных подвесными моторами V-6 или стационарными двигателями 3,0L – 5,7L с колонкой Alfa.
- Для катеров длиной 18-24 футов с одинарным или двойными подвесными двигателями 135-175 л.с.

G - HIGHFIVE

- Оптимален как в ускорении для катания на водных лыжах, так и для рыболовства.
- Обеспечивает плавный, ровный ход, подъем носа лодки и потрясающую управляемость при любых погодных условиях.
- Для подвесных моторов 75 л.с. и стационарных двигателей с колонками Alpha, Bravo One и TRS.

H - TROPHY SPORT

- Компактный четырехлопастной винт из нержавеющей стали.
- Обладает всеми преимуществами гребных винтов Trophy Plus.
- Стремительный выход на глиссирование, высокая скорость и потрясающая управляемость в сочетании с меньшей нагрузкой управления.
- Идеален для небольших плоскодонных катеров.
- Для катеров, развивающих скорость 55-110 км/ч с подвесными двигателями 30-60 л.с.

Гребные винты

MERCURY MARINE
BRAVO I



Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
15.25"	22" до 36"	4	RH
15.25"	22" до 36"	4	LH



A



B

MERCURY MARINE
TROPHY PLUS



Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
13.75"	17" до 28"	4	RH

MERCURY MARINE
TEMPEST PLUS



Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
14.625"	19" до 29"	3	RH
14.625"	19" до 29"	3	LH



C

MAXIMUS
MERCURY MARINE



Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
15.625"	24" до 34"	5	RH
15.625"	24" до 34"	5	LH

A - TEMPEST PLUS

- Большой увод лопасти и большой размер винта обеспечивают потрясающую управляемость и подъем носа лодки.
- Доступны с большим диаметром винта 14-5/8" для более высокой установки.
- Идеально подходит для больших, спортивных и рыболовецких катеров, оснащенных подвесными моторами V-6.

B - TROPHY PLUS

- Невероятный подъем носа и выход на глиссирование; идеален для плоскодонных и спортивных катеров с подвесным мотором.
- Потрясающая управляемость и контроль в крутых поворотах в сочетании с меньшей нагрузкой на управление и наводящим моментом.
- Для подвесных двигателей мощностью 75 л.с. и более.

C - MAXIMUS

- Быстрый выход на глиссирование и потрясающее ускорение для катеров с тяжелым V-образным корпусом.
- В стандартной комплектации со ступицей 1 1/4" для редукторов Sport Master и колонок Bravo One XZ/XR.
- Идеален для мощных, высокоустановленных подвесных и стационарных двигателей.

D - BRAVO 1

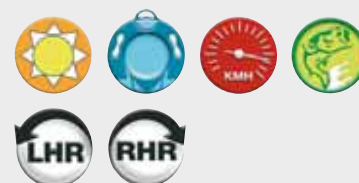
- Обеспечивает потрясающую скорость, максимальное ускорение и безупречный ход на высоких скоростях.
- Потрясающая скорость и устойчивый ход, особенно подходит для катамаранов и корпусов с поперечными рядами.
- Идеален для мощных, высокоустановленных подвесных и стационарных двигателей.



D



MERCURY MARINE BLACK MAX



Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
7" до 16"	5.5" до 25"	3	RH
16"	11"	3	LH
14"	10" до 14"	4	RH

E



ALPHA 4 MERCURY MARINE



Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
14" до 15"	16" до 20"	4	RH
14" до 15"	16" до 20"	4	LH

F



H



Bravo Two MERCURY MARINE



Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
16.25" до 20"	11" до 25"	3	RH
16.25" до 20"	11" до 25"	3	LH
18.25"	18" до 32"	4	RH
18.25"	18" до 32"	4	LH

G

Bravo Three MERCURY MARINE



Диаметр	X Шаг винта	Количество лопастей	Вращение
13.375" до 14.25"	20" до 30"	3	RH
14.75" до 16"	20" до 30"	3	LH

E - BLACK MAX

- Хорошо подходит для катеров, надувных лодок и понтонов с подвесными двигателями или стационарными с колонками Alpha.
- Сделан из высококачественного прочного алюминия.
- Для катеров с максимальной скоростью ниже 50 миль/час, оснащенных подвесными и стационарными двигателями с колонками Alpha и Bravo One мощностью до 250 л.с.

F - ALPHA 4

- Обеспечивает безупречную работу и ускорение и при этом отличается доступной ценой.
- Идеален для небольших моторных лодок, катеров для катания на водных лыжах и дневных прогулочных катеров.
- Обеспечивает лучшую управляемость и устойчивость, чем трехлопастные винты.
- Для подвесных V-6 и стационарных двигателей с колонками Alpha мощностью до 250 л.с.

G - BRAVO TWO

- Для более совершенной работы в среднем и верхнем диапазоне оборотов двигателя.
- Большие размеры лопасти для максимальной тяги, маневренности и устойчивости на поворотах.
- Идеально подходит к колонкам Bravo Two.

H - BRAVO THREE

- Два винта с противоположным вращением из нержавеющей стали; передний винт – большего диаметра и задний винт – меньшего.
- Обеспечивает невероятный контроль управления и устойчивый ход.
- Обеспечивает потрясающую тягу, эффективность и плавность хода во всем диапазоне оборотов.
- Походит к колонкам Bravo Three.