

# Гребные винты производства

**К**рупнейший в мире производитель подвесных и стационарных моторов традиционно инвестирует значительные средства в собственное производство дополнительного оборудования, запчастей и аксессуаров под торговыми марками «Mercury» и «Quicksilver». Важнейшим при этом является выпуск полной линейки трех-, четырех- и пятилопастных алюминиевых и стальных винтов для всего модельного ряда моторов «Mercury», «Mariner», «MerCruiser», которые могут быть установлены практически на любой подвесной мотор других марок. Ни один производитель не может конкурировать с «Mercury» ни по широте ассортимента моделей винтов и объемам их производства, ни по размерам инвестиций в научные исследования, конструкторские разработки и в совершенствование технологии.

Линейка стандартных (не гоночных) винтов включает 16 различных серий, позволяющих достичь максимальной эффективности на любом типе корпуса и при любой силовой установке. Каждая серия гребных винтов разбита на два-четыре типоразмерных ряда в зависимости от размеров редуктора (до 3, 3½, 4¼, 4¾"), которые соответствуют определенному диапазону мощностей моторов. Для верхних мощностных диапазонов предлагается наибольший выбор серий винтов. В целях достижения максимальной универсальности применяется система крепления Flo-Torq II, которая заменяет адаптер и демпферную втулку из пластика «Delrin» и позволяет устанавливать винты практически на любой подвесной мотор. Демпферная втулка вставлена в ступицу винта, удерживаясь в ней четырьмя гранями и смягчая передачу ударных нагрузок, а также обеспечивая более плавное включение хода. При ударах винта после пре-

вышения критической для прочности редуктора нагрузки втулка проворачивается по наружному диаметру, сохраняя при этом работоспособность, что позволяет добраться до безопасного места, где можно заменить ее на новую, сводя при этом к минимуму повреждение гребного винта.

**Для моторов мощностью 2.5–30 л.с.** (редуктор размерами до 3" включительно) выпускаются винты двух серий: трехлопастные алюминиевые «Black Max» (и пластиковые для моторов 2.5–3.5 л.с. также) и стальные «Vengeance».

Стандартный алюминиевый «Black Max» благодаря своим отличным характеристикам в широком диапазоне скоростей – наиболее распространен и выпускается для всех размерных рядов. Стальные «Vengeance» имеют близкую к «Black Max» геометрию лопастей, но более тонкие их сечения; тем не менее они превосходят алюминиевые винты в эффективности и прочности. Выпускаются также всех размерных рядов. Эти винты могут устанавливаться не только на ПМ «Mercury», но также на «Tohatsu»/«Nissan» соответствующей мощности.

**Для моторов мощностью 30–60 л.с.** (редуктор размером 3½") выпускаются помимо винтов «Black Max» и «Vengeance» также четырехлопастной стальной винт «Trophy Sport», предназначенный для алюминиевых лодок с небольшой килеватостью и легких скоростных лодок с высокой удельной мощностью. Представляет собой компактную версию винта «Trophy Plus», применяемого на моторах большой мощности.



Винты этой размерности имеют традиционную запрессованную резиновую демпферную втулку. Предлагаемые упорные шайбы позволяют адаптировать винты для установки и на ПМ «Suzuki», «Honda», «Tohatsu».

**Для моторов мощностью 70–130 л.с.** (редуктор размером 4½") кроме винтов «Black Max», «Vengeance» и «Trophy» выпускаются трехлопастной «Laser II», предназначенный для достижения максимальных скоростей, и пятилопастный «High Five». На этих винтах применяется система перепуска выхлопных газов PVS – Performance Ventilation System. Для искусственной вентиляции винта часть выхлопных газов выходит через калиброванные отверстия, расположенные перед каждой из лопастей гребного винта. В результате темп набора оборотов в насыщенной воздухом разреженной среде значительно возрастает. После выхода на глиссирование поток воды «запирает» вентиляционные отверстия, прекращая вентиляцию и обеспечивая работу лопастей в плотной массе воды. Изменяя диаметр выхлопных отверстий, можно подбирать нужный темп набора оборотов. Для этого фирма выпускает заглушки с отверстием различных диаметров.

На винтах размерного ряда 4¼" применяется сменная втулка «Flo-Torq II». Выпускаются соответствующие втулки и для установки винтов на ПМ «Evinrude»/«Johnson», «Honda», «Suzuki», «Tohatsu», «Yamaha».

**Для моторов мощностью 135–300 л.с. и поворотнo-откидных колонок** (редуктор размером 4½") производится максимально возможный набор винтов: к рассмотренным выше «Black Max», к четырем сериям стальных винтов добавляется серия четырехлопастных алюминиевых винтов «Alpha 4», пять серий стальных винтов для ПМ и четыре серии стальных винтов



# «Mercury»

для поворотного-откидных колонок стационарных двигателей. Все винты – как правого, так и левого вращения для применения в спаренных силовых установках с использованием двигателей, имеющих редукторы обратного вращения. Большинство серий винтов снабжены системой PVS. Все винты, кроме «Bravo I» и «Bravo III», имеют ступицу с втулкой «Flo-Torq II» и соответствующие комплекты для их установки на моторы других производителей.

Есть также серия винтов «Enertia», выполненных из эксклюзивного сплава X7 прочностью на 30% больше, чем традиционная нержавеющая сталь, благодаря чему удалось добиться уменьшения толщины сечений профиля лопасти и снизить вес винта.

Спортивные винты производит отделение «Mercury Racing Propeller». В числе

ее продукции есть не только доработанные винты стандартных серий, отличающиеся обработкой лопастей и ступицами, но также полупогруженные винты (ЧПВ) серии «Clever» для подвесных и стационарных двигателей мощностью 30–1000 л.с., гоночные винты для ПМ мощностью 25–300 л.с. серий «Chopper», «Lightning E.T.», «Pro ET».

Для подбора гребных винтов «Mercury» удобно пользоваться программой Propselector на сайте <https://appcenter.mercurymarine.com/propSelector>. Хорошие результаты позволяет достичь программа расчета гребных винтов, разработанная И. Г. Гусаковым на основе ряда методик, опубликованных в «Кия» в 70–80-е гг. Эта программа выложена на сайте [www.motolodka.ru](http://www.motolodka.ru).

Розничная продажа гребных винтов:  
компания «Моторсервис», 127238, г. Москва,  
Дмитровское шоссе, д. 46, корп. 2.  
Тел. (495) 482-77-01, 482-43-11

Сравнение гребных винтов	ПОДВЕСНЫЕ МОТОРЫ								СТАЦИОНАРНЫЕ ДВИГАТЕЛИ								
	Надувные лодки	Алюминиевые лодки	Лодки для катания на водных лыжах	Лодки для открытой воды	Лодки для открытой воды с двумя двигателями	Спортивные катера	Спортивные катера с двумя двигателями	Рекреативные катера	Пантоны	Лодки для катания на водных лыжах	Спортивные катера	Спортивные катера с двумя двигателями	Семейные прогулочные катера	Скоростные катера	Открытые катера	Пантоны	Плавучий дом
<b>ENERTIA</b>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
<b>MIRAGE</b>						✓	✓			✓	✓						
<b>BLACK MAX</b>	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>VENGEANCE</b>	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>LASER II</b>		✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				
<b>TROPHY</b>		✓															
<b>TROPHY Sport</b>	✓	✓															
<b>TRIDENT Plus</b>						✓											
<b>MIRAGE Plus</b>				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓
<b>ALPHA</b>			✓	✓	✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓		
<b>REVOLUTION</b>	✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓			✓	✓
<b>REVOLVING</b>				✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
<b>BRavo I</b>					✓		✓			✓	✓						
<b>HIGHWAVE</b>	✓	✓						✓	✓	✓					✓	✓	
<b>Bravo Two</b>												✓				✓	✓
<b>Bravo Three</b>										✓	✓	✓			✓	✓	✓



Гребной винт «Vengeance»



Гребной винт «Laser II»



Гребной винт «Trophy Plus»



Гребной винт «High Five»



Гребной винт «Enertia»



ЧПВ «Clever»