

Design Volkswagen Type 166 Schwimmwagen

Оппозитный 4-цилиндровый 4-клапанный карбюраторный двигатель с верхним расположением клапанов и воздушным охлаждением располагался в задней части автомобиля-амфибии. Он оборудовался маслорадиатором, терморегулятором и 6-вольтной динамо-батарейной системой электроснабжения. Однодисковая сухая муфта сцепления конструкции фирмы «Фихтель и Закс» имела тросовое управление.

Двухвальная 4-ступенчатая коробка передач (КП) с дополнительной понижающей передачей обладала силовым диапазоном 7,325. Управлялась она дистанционно. Включение 1-й и 2-й передач осуществлялось подвижными, а 3-й и 4-й — пальцевыми муфтами.

В общем корпусе с КП размещалась коническая главная передача с кулачковым дифференциалом повышенного трения привода задних колес. Крутящий момент на них передавался закрытыми качающимися полуосями (карданы располагались в корпусе дифференциала). С целью разгрузки последних и повышения клиренса автомобиля между задними колесами и полуосями находились колесные конические понижающие редукторы.

Привод на передние колеса обеспечивался продольным соединительным валом с резинометаллическими шарнирами, главной передачей и дифференциалом повышенного трения, располагавшимися неподвижно в корпусе, и закрытыми качающимися полуосями, но без колесных редукторов.

Передняя и задняя подвески были независимыми торсионными, это позволило сэкономить внутреннее пространство и упростить конструкцию кузова. Что же касается управляемости, то на скорости до 75 км/ч она была вполне сносной, а барабанные негерметичные тормоза с механическим приводом хорошо держали на любой дороге. Шарниры передней подвески и рулевые имели столь любимую немцами централизованную систему смазки.

Несущий четырехместный герметичный снизу кузов открытого типа оснащался убирающимся тентом и откидывающимся вперед лобовым стеклом. Для охлаждения двигателя мощностью всего в 25 л.с. служил воздухозаборник, располагавшийся в кабине между задними сиденьями. Отработанный воздух выходил через решетки в верхней части заднего капота.

Опять же из экономии места запасное колесо было вынесено наружу и закреплено спереди, тем самым обеспечивая нормальную развесовку по осям и в какой-то степени защищая носовую часть автомобиля. Здесь же, внутри корпуса размещались два бензобака емкостью 24 и 26 л. Снаружи крепился различный инвентарь: лопата, весло, багор и т.д., даже глушитель торчал над задним капотом.

Трехлопастный гребной винт, защищенный кольцом и антикавитационным козырьком сверху, устанавливался на откидной колонке. Такая конструкция предотвращала повреждение винта как при движении амфибии по мелководью, так и по бездорожью. Положение колонки изменялось с помощью цепи и рычага, располагавшегося в кабине. Вал винта приводился во вращение через трехручьевую цепную передачу ведущим валом колонки, который при переводе ее вниз входил в зацепление непосредственно с коленчатым валом двигателя. Реверс гребного винта отсутствовал, не было и лебедки или какого-либо другого приспособления для самовытаскивания машины из воды или непролазной грязи.

Видимо, небольшая масса автомобиля позволяла это сделать вручную — с помощью веревки. Зато имелся насос для откачки воды из кузова.

Здесь следует отметить, что наряду с плавающим автомобилем тип 166 части вермахта использовали и шестиместный плавающий автомобиль SG-6 фирмы Tüppel. Этот автомобиль также имел герметичный цельнометаллический корпус, откидывающийся трехлопастный винт и привод на все четыре колеса. Двигатель был установлен в передней части корпуса, в кузове обычно монтировались два передних сиденья, одно двухместное заднее сиденье и два боковых сиденья на выступах стенок кузова. В задней части корпуса имелась палуба, на которой крепились якорь, два весла и спасательный круг. Реку шириной 50 — 60 м этот автомобиль пересекал за одну минуту, на шоссе он развивал скорость 80—85 км/ч.

Единственный, пожалуй, значительный недостаток амфибии — отсутствие водяного руля, на плаву она управлялась поворотом колес и делала это весьма неохотно.