**08-076 ММЗ-81021 или ММЗ-81024 одноосный бортовой прицеп к легковому автомобилю грузоподъемностью до 305/315 кг, платформа: площадь пола без учета надколесных ниш 2.12/2.48 м2, объем: без тента 0.94/1.18 м3, с тентом 1.2/1.48 м3, нагрузка на сцепное устройство 40 кг, вес: снаряженный 145/185 кг, полный 450/500, до 80 км/час, ММЗ г. Мытищи и др., с 1972/1989 г.**



Спасибо пользователям *auto.ru* за предоставленную информацию.

 Прав уважаемый просветитель и исследователь нашей автомобильной истории Д.А. Дементьев, написавший, кратко и, если задуматься, очень ёмко, *на* *rcforum.ru*: «Надо сказать, что тема легковых прицепов вообще очень интересна и многогранна. Кто их только не делал?!».

Моделька простенькая, но имеет немалое значение с точки зрения освещения нашей автомобильной истории, ведь ее прототип, который не блещет ни техническими, ни технологическими, ни эксплуатационными достоинствами, имел огромный спрос и получил удивительно широкое распространение, как в СССР, так и на т. н. постсоветском пространстве.

 Прицеп ММЗ-81021 одно из первых серийных изделий, разработанных специально под продукцию завода ВАЗ. Он стал настоящим подспорьем и для дачников, и для тех, кто что-то строил для себя, для тех, кто начинал заниматься бизнесом в 90-е. Вспомним, что полуторок «Газелей» еще не существовало, нанимать грузовики ГАЗ и ЗиЛ было хлопотно и разорительно. Прицеп ММЗ отлично заполнил нишу транспорта для личных перевозок. Его подвеска, сделанная по образу «Жигулевской», служила верой и правдой, легко ремонтировалась. Колеса могли переставляться на автомобиль, а запаска в те годы тотального автодефицита была подарком для покупателя прицепа. Его долговечность, прямое следствие удачной конструкции и ремонтопригодности, поражает.

 И спустя более 50 лет с начала производства этот прицеп находится в эксплуатации в немалых количествах. Его производство было налажено на многих предприятиях, при этом отличия, как правило, были не существенными (оптика, штампы кузова, детали узлов ходовой) и не затрагивали саму конструкцию.

**Разработчик:** Отдел Главного конструктора по автомобильному производству (ОГКа) Мытищинского машиностроительного завода. ТУ 37.001.224-79

**Изготовители:** *(определены при помощи rcforum.ru и avito.ru)*

1. Мытищинский орденов Октябрьской революции и Отечественной войны первой степени машиностроительный завод, г. Мытищи МО.

2. Красноярский завод автомобильных прицепов Министерства автомобильной промышленности СССР (1976-90). Далее: Сосновоборский машиностроительный завод (1990-91), ЗАО «БЕСОТРАЛ» (1991-01), Красноярский завод прицепной техники (2001-09).

3. Орденов Ленина и Октябрьской революции ПО «Юргинский машиностроительный завод», Министерства общего машиностроения СССР, г. Юрга Кемеровской обл.

4. Крюковский Вагоностроительный завод Министерства тяжёлого и транспортного машиностроения СССР (Минтяжмаш), Кременчуг Полтавской обл.

5. Производственное объединение автомобильного машиностроения (ПО "Киргизавтомаш", обр. 1979 г.) Министерства автомобильной промышленности СССР, г. Фрунзе (в н.в. Бишкек), Киргизская ССР.

6. Кишиневское производственное объединение по комплексам машин для механизации работ в садах, виноградниках, питомниках и ягодниках (ПО "Плодсельхозмаш", обр. в 1978 г.) Минсельхозмаша СССР, Кишинёв, Молдавская ССР.

7. Ровенский ордена Дружбы народов (1983 г.) Опытный завод сельскохозяйственного машиностроения «Ровносельмаш» имени XXVI съезда КПСС Министерства машиностроения для животноводства и кормопроизводства СССР, п.г.т. Квасилов Ровенский р-н Ровенская обл. В 1990-е г. - ММЗ-81021.

8. Орский ордена Трудового Красного знамени завод тракторных прицепов Министерства автомобильной промышленности СССР, с 1983 г. мод. 81021, а в 1990-х г. - мод. 81024.

9. Минский ордена Трудового Красного Знамени (1986 г.) мотоциклетно-велосипедный завод (ММВЗ) Министерства автомобильной промышленности СССР, г. Минск. В 1980-е г. - ММЗ-81021.

*Из статьи С.В. Ионеса о главном конструкторе ММЗ Николае Александровиче Астрове «Человек, подаривший нам прицеп» на* *drive2.ru*. «Конструктор от Бога» …

 Астров, как инженер и старый автомобилист, отлично знал, что возможностей легковой машины для подсобного хозяйства часто бывает мало. Порой просто необходимо зацепить сзади небольшой, как у пикапа, кузовок на двух колёсах. И также легко отцепить, когда не нужен. И хранить его можно прямо в стандартном гараже 6 на 3 метра, поставленным у задней стенки вертикально.

 Технические журналы тех лет печатали инструкции, как сделать прицеп к легковой машине своими руками из подручных средств, приводили примеры якобы удачных изделий такого рода. Это было несерьёзно. Требовался легковой автоприцеп промышленного изготовления, разработанный профессиональными инженерами. Как только появились первые «Жигули», Астров дал задание своим конструкторам разработать легковой автоприцеп: дешевый в производстве, несложный по конструкции, выносливый, с оригинальной рамой и пружинной задней подвеской, собранной из деталей подвески «Жигулей». Мощному заводу ничего не стоило освоить такой прицеп, как товар народного потребления.

 Это было исключительно разумное и дальновидное решение. Прицепы серии ММЗ-8102, долгие годы честно помогали по хозяйству сотням тысяч автомобилистов. А для завода в трудные годы перестройки и экономических реформ они стали совсем не лишним дополнительным источником прибыли.

*При помощи каталога ОГКа ММЗ 1992 г.*

 Первым в линейке прицепов к легковым автомобилям Мытищинского машиностроительного завода стал опытный туристический прицеп ММЗ-Э8102, построенный в 1971 году. Прототипом послужил более ранний опытный прицеп Серпуховского мотозавода. Для серийного производства его не приняли, но он стал непосредственным прототипом туристических прицепов «Скиф», крупносерийное производство которых началось в 1973 году. на Пермском заводе химического оборудования.

 В 1972 было начато производство прицепа к легковым автомобилям ММЗ-81021 грузоподъемностью до 305 кг. В том же году был изготовлен опытный образец прицепа ММЗ-81022, предназначенного для перевозки легких прогулочных судов разных моделей буксировкой легковыми автомобилями. Однако, на испытаниях выявили ряд серьезных недостатков и к серийному производству его не приняли. В 1981 году на раме и ходовой части серийного прицепа ММЗ-81021 был изготовлен опытный образец его модификации для перевозки лодок.

 В 1981 году были изготовлены и первые опытные образцы прицепа к легковым автомобилям ММ3-8113 грузоподъемностью 340 кг. Приемочные испытания были проведены в 1983 году, с рекомендацией к серийному производству. Техдокументация была передана другими заводами. В частности, эти прицепы выпускались ПО "Киргизавтомаш" и Минским мотовелозаводом под этим же названием, а также на Брянском автомобильном заводе под названием БАЗ-8113.

 В 1989 году ММЗ перешел на выпуск модернизированного прицепа мод. 81024. Судя по нижеприведенным сравнительным характеристикам из каталога ОГКа ММЗ, потребительские отличия прицепов мод. 81021 и 81024 были весьма незначительны. Из заметных *(не в 43 масштабе)* отличий — несколько смещённая назад ось, колесные ниши меньших размеров. При этом учтем, что некоторые внешние изменения далеко не всегда приводят к смене индекса модели.

 ММЗ-81021 ММЗ-81024

Масса перевозимого груза (для «Волги»), кг 305 315

Масса снаряженного прицепа, кг 145 185

Полная масса прицепа, кг 450 500

Максимальная полная масса прицепа,

приходящаяся на шаровой палец, кг 40

Площадь платформы без учета надколесных ниш, м2 2.12 2.48

Вместимость платформы, м3

без тента 0,94 1.02

с тентом 1,2 1.48

Число колес, шт. 2

Скорость движения прицепа в составе автопоезда, км/ч 80

Габаритные размеры, мм

длина 2622 2760

ширина 1606 1610

высота с тентом 1023 1027

высота без тента 841 900

 В 1992-93 годах предполагалось начать серийный выпуск прицепа ММЗ-8176. Новая модель прицепа была усовершенствована, по сравнению с предыдущими моделями, с учетом опыта эксплуатации и полностью соответствовала международным требованиям. В конструкции прицепа применена независимая подвеска, платформа изготовлена из стального листа, имеющего оцинкованное покрытие. Также была разработана модификация прицепа — 81761, имеющая зависимую подвеску.

Фото этого прицепа на *platesmania.com/gallery.php?markaavto=1162&model=13182*

*Источник: Jupiter2 на drive2.ru* Спасибо!

 Выпускаемый серийно с 1972 г. прицеп ММЗ-81021 предназначен для перевозки различных грузов и туристского снаряжении. Основным автомобилем-тягачом является автомобиль ВАЗ-2101 «Жигули», с которым прицеп имеет одинаковые узлы: колеса, шины, амортизаторы, подшипники. Прицеп может эксплуатироваться с любыми другими легковыми автомобилями как отечественного, так и зарубежного производства, имеющими стандартное тягово-сцепное устройство.

Основные составные части прицепа: рама с дышлом, кузов, тент и дуги тента, ходовая часть, замковое устройство, опорные стойки, электрооборудование и сигнализация.

 Рама прицепа стальная, сварная, состоит из двух продольных балок (лонжеронов) и трех поперечин. Сечение лонжеронов корытообразное, размер сечения 50х32х25 мм, материал — сталь 20. К передним сходящимся концам лонжеронов приварено замковое устройство. В средней части приварены кронштейны для крепления пружин подвески и гидравлических амортизаторов. К задней поперечине укреплены кронштейны для крепления буфера и кронштейны для установки опорных стоек. В раме предусмотрены отверстия для болтового крепления кузова.

 Кузов прицепа стальной, сварной. Борта и днище прицепа отштампованы из листовой стали толщиной 0,7 мм. Во внутреннюю часть кузова около боковых бортов входят ниши колес. Пол кузова покрыт резиновым рифленым ковром. На верхних обвязках боковых бортов имеются гнезда для установки дуг тента, изготовленных из труб. Тент из палаточной ткани надевается на дуги и укрепляется шнуром, продернутым через люверсы, смонтированные по краям тента. Шнур между люверсами накидывается на обвязочные крюки приваренные к бортам.

 Ходовая часть прицепа включает в себя: колеса и шины от автомобиля ВАЗ-2101, ось трубчатого сечения с приваренными на концах цапфами, продольные и поперечную реактивные штанги, пружины подвески, гидравлические телескопические амортизаторы (задние амортизаторы ВАЗ-2101), кронштейны крепления амортизаторов, резиновые буфера, ограничители отбоя.

 Прицеп укомплектован тремя опорными стойками, которые устанавливаются на стоянке для блокировки пружинной подвески.

 Электрооборудование прицепа однопроводное, питание от автомобиля, напряжение 12 В. В систему электрооборудования прицепа входят два задних фонаря, фонарь освещения номерного знака, соединительный пучок проводов со штепсельной вилкой. Задние фонари—двухкамерные. В верхней камере установлена однонитевая лампа указателя поворота, в нижней— двух-нитевая лампа для обозначения габаритов и сигнала торможения.

На разные комплектации ставились разные задние фонари, в частности:

с 81021-0000011-00 по 81021-0000011-05 — фонари ФП 22, ФП 227 по ГОСТ 6964-72;

с 81021-0000011-06 по 81021-0000011-11 — фонари ФП 132 по ГОСТ 6964-72;

81021-0000011-12, 81021-0000011-13 — фонари ФП 209 по ТУ 37.003.230-76.

Информация взята из ТУ 3.34.00728380.038-95.

Фрунзенские прицепы ММЗ-81021 середины восьмидесятых годов оснащались фонарями ВАЗ-2101.

 На переднем борту установлены два световозвращателя (катафота) круглой формы белого цвета, на заднем борту — два световозвращателя треугольной формы красного цвета.

 Существовала и упрощенная комплектация без откидного заднего борта, с брезентовым тентом, вместо прорезиненного, без заводских опорных стоек. Стоит отметить, что прицеп с неразрезным бортом более устойчив к перегрузкам и износу, чем модели с откидной серединой заднего борта.

Сплошной борт пропал в 86 году. Далее в этом же году появились новые задние катафоты — цельно-красные (до этого были с кружочками). В 1989-м году появился 81024 на замену 81021. Из заметных отличий — смещённая назад ось, крылья меньших размеров, брызговики. В 91 году (примерно, возможно, не у всех, т.к. прицеп выпускало несколько заводов помимо ММЗ Мытищ и Фрунзе) убрали бампер (сплошную металлическую трубу), заменив на два выступа, новая оптика (аналогичная грузовым автомобилям), добавились катафоты на боковые борта и габариты на передний борт.

ТТХ ММЗ-81021 на 1986 год.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Марка тягового автомобиля |
|    | «Жигули», «Москвич» | «Волга» |
| Масса перевозимого груза, кг | 135 | 285 |
| Масса снаряженного прицепа, кг | 165 | 165 |
| Полная масса прицепа, кг | 300 | 450 |
| Распределение нагрузки от прицепа, Н (кгс): на дорогу через шипы колес: |
| снаряженного...... | 1550 (155) |
| полной массой..... | 2750 (275) | 4000 (400) |
| на сцепной шар через замковое устройство: |  |  |
| снаряженного...... | 100 (10) |
| полной массой ..... | 250 (25) | 500 (50) |
| Максимальная скорость движения автомобиля с прицепом, км/ч | 80 |
| Габаритные размеры, мм: |  |
| длина ширина | 2622х1606 |
| высота ....... | 1042 | 1023 |
| Дорожный просвет, мм\* | 258 |
| База прицепа (расстояние от оси колес до центра шара), мм . | 1726 |
| Высота расположения центра сферического гнезда замкового устройства снаряженного прицепа, мм\* | 414 |
| Колея колес, мм .... | 1345 |
| Шины | 2 |
|    | камерные низкого давления от ВАЗ-2101 |
| Размер шин  | 13/6 (5—13) |
| Давление воздуха в шинах, кПа (кгс/см2)....... | 170 (1,7) |
| Внутренние размеры платформы, мм: |  |
| длина ширина высота бортов | 1800х1500х380 |
| Площадь пола платформы без учета надколесных ниш, м2 | 2,12 |
| Вместимость платформы, м3: |  |
| без тента / с тентом | 0,94/1,2 |
| Устройство тягово-сцепное ММЗ | 11.2707003 | 12.2707003. |
| Тип шарового соединения  | шаровой |
| Диаметр сцепного шара, мм  | 50 |
| Вертикальная нагрузка на сцепной шар, не более, Н (кгс) .... | 250 (25) |
| Масса устройства, кг  | 10,8 | 12,1 |
| Габариты: длина ширина высота, мм | 969х965х210 | 1115х945х280 |
| Розетка штепсельная . . | ПС-300А |

*\*Для прицепа полной массой 450 кг.*

За отдельную плату в комплекте поставлялись:

- устройство тягово-сцепное ММЗ-11.2707003 для шарнирной сцепки легковых автомобилей «Жигули» ВАЗ-2101, -21011, -21013 с буксируемым прицепом;

- устройство тягово-сцепное ММЗ-12.2707003 для шарнирной сцепки легковых автомобилей «Москвич-408» и -412 буксируемым прицепом.

ТТХ ММЗ-81024 на 1992 год. *Из РЭ.*

Масса перевозимого груза, кг 315

Масса неснаряженного прицепа, кг 156

Масса снаряженного прицепа, кг 185

Пачкая масса прицепа (масса снаряженного прицепа и перевозимого груза)\*, кг 500

Максимальная полная масса прицепа, приходящаяся ив ось. кг 460

Максимальная полная масса прицепа, приходящаяся на шаровой палеи, кг. не более 40

Габаритные размеры, мм:

длина 2622, ширина 1610, высота (без тента) 854, высота (с тентом) 1036

Дорожный просвет, мм 258

Высота расположения центра сферического гнезда замкового устройства мм 414

Погрузочная высота, мм 515

База прицепа (расстояние от оси колес до центра шарового пальца), мм 1726

Колея колес, мм 1345

Количество колет 2

Шины диагональные 155-13 (6.15) 13,

Давление воздуха в шинах, МПа (кгс/см2) 0,17 (1,7)

Внутренние размеры платформы, мм: длина 1845, ширина 1595, высота бортов 380

Площадь пода платформы, м2:

без учета надколесных ниш 2,48, с учетом горизонтальных площадок надколесных ниш 2,95

вместимость платформы, м3: без тента 1,18, с тентом 1,48

П р и м.е ч а н и я:

I. При снятии с прицепа тента, дуг н ковриков масса перевозимого груза увеличивается на 25 кг.

2. Полная масса прицепа, буксируемого автомобилем малого класса, и масса перевозимого им груза определяются из допустимой полной массы буксируемого прицепу разрешенной заводом-изготовителем данного автомобиля-тягача.

3. Размеры прицепа полной массой.