



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ МЕТАЛЛОКАРКАС ГАРАЖА



Дорогой покупатель, благодарим Вас за покупку!

Вы приобрели уникальный продукт из серии ПРОДОМ,  
разработанный на основе передовой технологии.

Мы уверены, что легко и быстро собрав гараж, а так же в процессе его эксплуатации  
Вы сможете по достоинству оценить все преимущества технологии  
строительства из Легких Стальных Конструкций.

Самостоятельно собрав гараж, Вы увидите  
на сколько просто и доступно построить свой дом или другие продукты ПРОДОМ.

## **Металлокаркасы ПРОДОМ Гараж. Хозблок. Теплица. Дом.**



Металлокаркасы ПРОДОМ вы можете приобрести  
в сети магазинов Леруа Мерлен или  
заказать на сайте компании [www.pro-dom.org](http://www.pro-dom.org)  
Служба поддержки: +7 495 925 05 38

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДОМ

- **Низкая себестоимость.** Сооружения из Легких Стальных Конструкций обеспечивают наилучшее соотношение цены и качества по сравнению с традиционными технологиями строительства. Стоимость значительно снижается за счет применения облегченного фундамента и короткого строительного цикла. Возможность использования практически любых отделочных материалов, также приводит к значительному снижению стоимости строительства.
- **Высокое качество.** Элементы металлокаркаса производятся из высококачественной легированной (упрочненной) оцинкованной стали имеют идеально точные размеры с готовыми отверстиями для сборки.
- **Минимальные сроки** строительства объектов, простота сборки. Сооружения ПРОДОМ не требуют усадки.
- **Сборность-разборность** конструкций.
- **Всесезонность строительства.** «Сухой» способ сборки, позволяет строить в любое время года.
- **Экологичность. Пожаростойкость. Сейсмоустойчивость.**
- **Долговечность.** Срок службы несущих конструкций - не менее 100 лет.

Перечисленные и многие другие преимущества делают сооружения ПРОДОМ по истине передовыми.



### Общие сведения о металлокаркасе.

Характеристика сооружения:

Назначение металлокаркаса	<i>Гараж</i>
Тип сооружения	<i>Металлический каркас</i>
Климатический район строительства	<i>II</i>
Исполнение кровли	<i>односкатная</i>
Внутренние размеры: Ширина (мм)	<i>3500</i>
Длина (мм)	<i>6500</i>
Высота верхней точки (мм)	<i>2600</i>
Высота нижней точки (мм)	<i>2000</i>
Вес металлокаркаса (кг)	<i>435</i>

Исполнение каркаса соответствует СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия».

Нагрузки:

Снеговая расчетная нагрузка: 240 кг/кв.м.

Ветровая: нормативное значение: 23 кг/кв.м.

Все металлические конструкции разработаны и произведены компанией ООО «Полиметалл-М», из тонкостенных гнутых оцинкованных профилей. Металлокаркас предназначен для самостоятельного монтажа. Все элементы каркаса гаража полностью готовы к сборке, имеют все необходимые монтажные отверстия, обжимы и маркировку. Потратив один день, Вы соберете элементы в стеновые и кровельную панели, из которых складывается единая конструкция каркаса гаража. Вам помогут простые и понятные сборочные чертежи.

### Комплектация изделия:

1. Элементы каркаса (упакованы в пачки).
2. Ящик с набором метизов и крепежных пластин.
3. Технический паспорт.

### Общие требования к установке гаража

Каркас гаража устанавливается на фундамент, - главное условие: поверхность фундамента должна быть строго горизонтальной. Вам подойдет для этой цели: ленточный фундамент, «плавающий» фундамент (монолитная плита).

Для гидроизоляции под металлокаркас на фундамент рекомендуется использовать рубероид.

**Внимание:** цементный раствор или бетон качественно затвердевает в течение трех недель при хорошей погоде, перед установкой металлокаркаса дайте затвердеть вашему фундаменту.

### Рекомендуемые к использованию материалы



1. Металлокаркас «Продом»
2. Профлист или другой облицовочный материал.
3. Профлист или другой кровельный материал

Для отделки кровли и облицовки стен можно использовать практически любые материалы. С помощью саморезов конструкция металлокаркаса легко комбинируется с деревом, пластиком, металлом и другими материалами.

## **Рекомендуемый набор инструментов и принадлежностей, необходимых для сборки и установки металлокаркаса:**

- Электроперфоратор
- Электродрель
- Шуруповерт аккумуляторный
- Уровень строительный брусковый 1м. и 0,6м
- Электроудлинитель
- Молоток слесарный 400г
- Набор отверток
- Рулетка 7,5 метров.
- Очки защитные
- Комплект перчаток защитных
- Ременные растяжки

### **Меры безопасности.**

Монтажные работы допускается производить только в спецодежде, не стесняющей движения.

При сверлении материалов, дающих отлетающую стружку, при резке металла следует применять защитные очки.

Для защиты органов дыхания от строительной пыли и при работе с монтажной пеной следует применять респиратор.

Слесарные молотки должны иметь гладкие, слегка выпуклые поверхности бойков, без выбоин скосов, наклепа, сколов и трещин. Длина рукоятки молотка должна быть не менее 250мм, молотки должны быть прочно надеты на рукоятки и закреплены клиньями. Все инструменты, имеющие заостренные концы для рукояток (напильники, отвертки и др.), должны иметь рукоятки длиной не менее 150мм. Деревянные рукоятки должны быть стянуты бандажными кольцами.

Ударные инструменты (зубила, пробойники) не должны иметь косых и сбитых затылков, трещин и заусенцев. Длина зубила должна быть не менее 150мм, в том числе оттянутой части зубила не менее 60-70мм; режущая кромка – прямая и слегка выпуклая.

Для переноски рабочего инструмента к месту работы необходимо применять специальную сумку или ящик. При работе для укладки инструмента использовать специальные пояса. Класть инструменты в карманы спецодежды запрещается.

При монтаже металлокаркаса следует применять передвижные подмости. Используемое при монтаже оборудование, оснастка и приспособления должны отвечать условиям безопасности выполнения работ. При работе с электроинструментами неукоснительно соблюдать технику безопасности изложенную в инструкциях.

## Спецификация на элементы каркаса:

Типоразмер	Марка	Кол-во, шт	Длина, (м)	Площадь пов-ти, (м2)	Масса, (т)
SA-60-10-C-IN	Z-16-MMA	2	1,997	1,484	0,006
	Z-17-MMA	2	2,003	1,488	0,006
	Z-18-MMA	7	1,998	5,233	0,02
	Z-19-MMA	1	2,046	0,76	0,003
	Z-20-MMA	1	2,101	0,781	0,003
	Z-21-MMA	1	2,156	0,801	0,003
	Z-22-MMA	1	2,211	0,822	0,003
	Z-23-MMA	1	2,266	0,843	0,003
	Z-24-MMA	2	2,3	1,711	0,006
	Z-25-MMA	1	2,321	0,863	0,003
	Z-26-MMA	1	2,375	0,884	0,003
	Z-27-MMA	1	2,43	0,904	0,003
	Z-28-MMA	1	2,485	0,925	0,003
	Z-29-MMA	1	2,54	0,945	0,004
	Z-30-MMA	2	2,593	1,93	0,007
	Z-31-MMA	2	2,602	1,937	0,007
	Z-32-MMA	2	2,295	1,707	0,006
	Z-33-MMA	1	2,044	0,76	0,003
	Z-34-MMA	1	2,099	0,78	0,003
	Z-35-MMA	1	2,154	0,801	0,003
	Z-36-MMA	1	2,209	0,821	0,003
	Z-37-MMA	1	2,263	0,842	0,003
	Z-38-MMA	1	2,318	0,862	0,003
	Z-39-MMA	1	2,373	0,883	0,003
	Z-40-MMA	1	2,428	0,903	0,003
	Z-41-MMA	1	2,483	0,924	0,003
	Z-42-MMA	1	2,536	0,943	0,004
<b>Всего по профилю</b>	SA-60-10-C-IN	39		32,536	0,122
SA-60-15-C-IN	Z-49-MMA	2	1,5	1,093	0,006
	Z-50-MMA	6	1,237	2,757	0,015
	Z-51-MMA	2	1,52	1,108	0,006
<b>Всего по профилю</b>	SA-60-15-C-IN	10		4,959	0,028
SA-100-15-C-IN	Z-12-MMA	1	0,497	0,225	0,001
	Z-43-MMA	2	2,597	2,344	0,013
	Z-45-MMA	3	0,497	0,674	0,004
	Z-46-MMA	3	0,7	0,907	0,005
	Z-47-MMA	1	0,689	0,298	0,002
<b>Всего по профилю</b>	SA-100-15-C-IN	10		4,448	0,025
SA-100-20-C-IN	Z-44-MMA	2	2,597	2,329	0,017
<b>Всего по профилю</b>	SA-100-20-C-IN	2		2,329	0,017
SA-200-10-C-IN	Z-52-MMA	12	3,623	28,438	0,109
	Z-53-MMA	1	3,623	2,37	0,009
<b>Всего по профилю</b>	SA-200-10-C-IN	13		30,808	0,118
SA-200-15-C-IN	Z-55-MMA	2	0,3	0,393	0,002

<b>Всего по профилю</b>	SA-200-15-C-IN	2		0,393	0,002
SA-60-10-U-OUT	Z-1-MMA	1	3,367	1,262	0,005
	Z-2-MMA	1	3,354	1,257	0,005
	Z-3-MMA	1	3,326	1,246	0,005
	Z-4-MMA	1	3,312	1,241	0,005
	Z-5-MMA	1	3,5	1,311	0,005
	Z-6-MMA	1	3,5	1,311	0,005
	Z-7-MMA	1	3,326	1,246	0,005
	Z-8-MMA	1	3,312	1,241	0,005
	Z-9-MMA	1	3,367	1,262	0,005
	Z-10-MMA	1	3,354	1,257	0,005
<b>Всего по профилю</b>	SA-60-10-U-OUT	10		12,635	0,047
SA-60-15-U-OUT	Z-14-MMA	2	2,015	1,516	0,008
	Z-15-MMA	2	2,015	1,516	0,008
<b>Всего по профилю</b>	SA-60-15-U-OUT	4		3,033	0,017
SA-100-15-U-OUT	Z-11-MMA	1	3,5	1,597	0,009
	Z-13-MMA	1	3,5	1,597	0,009
	Z-48-MMA	1	2,596	1,184	0,007
<b>Всего по профилю</b>	SA-100-15-U-OUT	3		4,378	0,024
SA-200-10-U-OUT	Z-54-MMA	1	2,839	1,859	0,007
	Z-56-MMA	2	3,88	5,081	0,019
	Z-57-MMA	1	2,839	1,859	0,007
<b>Всего по профилю</b>	SA-200-10-U-OUT	4		8,799	0,034
<b>Всего</b>		97		104,316	0,435

### Спецификация на метизы и крепежные пластины:

1. Крепежные пластины 80x100x1,5 -30шт.
2. Уголок 50x50x1,5 высотой 2,6м – 2шт.
3. Уголок 50x50x1,5 высотой 2,0м – 2шт.
4. Уголок 45x55x2,0 высотой 2,6м – 2шт.
5. Стальная лента – 25м.
6. Саморезы - 4,8x19 – 900шт.

### Инструкция по сборке и монтажу.

Очередность сборки элементов конструкции рекомендуемая и может быть изменена в зависимости от условий строительства по усмотрению Заказчика.

Обращаем Ваше внимание, что элементы каркаса полностью готовы к сборке и имеют все необходимые монтажные отверстия, обжимы и маркировку.

- 1) Работы должны выполняться по разработанной ниже технологии сборки, в соответствии с требованиями Свода Правил 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций» и с соблюдением мер по технике безопасности в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.
- 2) Перед монтажом необходимо проверить наличие необходимого для монтажа материала на строительной площадке. Перед началом монтажа следует проверить

точность размеров, прямолинейность, ровность поверхности фундамента, к которому будут крепиться профили, а также расстелить на фундамент гидроизоляцию. При монтаже следует руководствоваться чертежами проекта.

- 3) Сборку панели необходимо производить на ровной горизонтальной поверхности.
- 4) Соединение стальных элементов каркаса осуществляется с помощью самосверлящих самонарезающих винтов (саморезов 4,8x19).
- 5) В случае отказа при креплении винта, он может быть заменен на самосверлящий самонарезающий винт большего диаметра с пресс-шайбой.
- 6) Зазор между поверхностью присоединяемого элемента и пресс-шайбой самонарезающего винта после его установки не допускается.
- 7) Крепление винтами производится только после обжатия соединяемых граней профилей с помощью специальных струбцин.
- 8) Минимальный крутящий момент устанавливается на шуруповерте в зависимости от диаметра винта и принимается от 4,5 до 14Нм для винтов диаметром от 4,2 до 5,5мм.
- 9) Винт должен устанавливаться строго перпендикулярно соединяемым граням и выходить из скрепленного пакета не менее, чем на два шага винтовой резьбы.
- 10) Расстояние между центрами винтов в любом направлении должно быть не менее 2-х диаметров пресс-шайбы винтов, а расстояние от центра винта до края элемента – не менее 1,5 диаметра пресс-шайбы винта.
- 11) Сборка стеновых панелей и ворот каркаса осуществляется в следующей последовательности, согласно сборочным чертежам (см. листы 11-35):
  - На ровной горизонтальной поверхности раскладываются элементы панели (профиля) в соответствии со сборочными чертежами.
  - На стоечные профили надеваются торцевые элементы соответствующего размера.
  - Закрепить стоечные профили и торцевые элементы винтами по 1-му в каждую стойку, после контроля диагоналей прикрутить еще по одному винту (см. узел 11 лист 34)
  - После поворота панели на 180 градусов, необходимо проверить диагонали и стянуть винтами аналогично.
  - Проверяется точность геометрических размеров панели по диагонали.
  - **ВНИМАНИЕ:** Прикрепить на стеновые панели ММА-1, ММА-2, ММА-3, ММА-4, ММА-5 металлическую ленту (связи) с помощью соответствующих винтов к каждой стойке каркаса (см. узлы 8,9,10 лист 34)
- 12) Сборка панели перекрытия осуществляется в следующей последовательности, согласно сборочным чертежам (см. листы 11-35):
  - На ровной горизонтальной поверхности раскладываются элементы панели (профиля) в соответствии со сборочными чертежами.



- Т.к. панель перекрытия тяжелее 100кг., она выполняется составной, с разрывом по направляющим, поэтому с начало собираем 1-ую часть перекрытия, затем 2-ую часть перекрытия.

Сборка 1-ой части панели:

- На стоечные профили надеваются торцевые элементы соответствующего размера.
- Закрепить стоечные профили и торцевые элементы винтами по 1-му в каждую стойку, после контроля диагоналей прикрутить еще по одному винту (см. узел 11 лист 34)
- После поворота панели на 180 градусов, необходимо проверить диагонали и стянуть винтами аналогично.

Сборка 2-ой части панели:

- На стоечные профили надеваются торцевые элементы соответствующего размера.
- Закрепить стоечные профили и торцевые элементы винтами по 1-му в каждую стойку, после контроля диагоналей прикрутить еще по одному винту (см. узел 11 лист 34)
- После поворота панели на 180 градусов, необходимо проверить диагонали и стянуть винтами аналогично.

13)Монтаж каркаса:

- Перед монтажом стеновых панелей на поверхности фундамента необходимо разметить «Проектные Оси», а также расстелить на фундаменте гидроизоляцию.
- Установку начать с угловых панелей.
- Установить в проектное положение панель ММА-6 , с помощью уровня проверить вертикальность, зафиксировать временными раскосами с шагом 1200мм.
- Установить в проектное положение панель ММА-1 , с помощью уровня проверить вертикальность, зафиксировать временными раскосами с шагом 1200мм.
- Прикрепить панели ММА-6 и ММА-1 к фундаменту саморазжимными анкерными болтами.
- Состыковать панели ММА-6 и ММА-1 и закрепить их между собой с помощью самонарезающих винтов и крепежных изделий (внутренняя сторона – уголок, внешняя сторона - крепежные пластины) (см. узел 2 лист 31).
- Установить в проектное положение панель ММА-2 , с помощью уровня проверить вертикальность, зафиксировать временными раскосами с шагом 1200мм.
- Прикрепить панель ММА-2 к фундаменту саморазжимными анкерными болтами.
- Состыковать панели ММА-1 и ММА-2 и закрепить их между собой с помощью самонарезающих винтов и крепежных изделий (внешняя сторона - крепежные пластины) (см. узел 5 лист 33).
- Установить в проектное положение панель ММА-3 , с помощью уровня проверить вертикальность, зафиксировать временными раскосами с шагом 1200мм.
- Прикрепить панель ММА-3 к фундаменту саморазжимными анкерными болтами.
- Состыковать панели ММА-2 и ММА-3 и закрепить их между собой с помощью самонарезающих винтов и крепежных изделий (внутренняя сторона – уголок, внешняя сторона - крепежные пластины) (см. узел 1 лист 31).

- Установить в проектное положение панель ММА-4 , с помощью уровня проверить вертикальность, зафиксировать временными раскосами с шагом 1200мм.
- Прикрепить панель ММА-4 к фундаменту саморазжимными анкерными болтами.
- Состыковать панели ММА-3 и ММА-4 и закрепить их между собой с помощью самонарезающих винтов и крепежных изделий (внутренняя сторона – уголок, внешняя сторона - крепежные пластины) (см. узел 3 лист 32).
- Установить в проектное положение панель ММА-5 , с помощью уровня проверить вертикальность, зафиксировать временными раскосами с шагом 1200мм.
- Прикрепить панель ММА-5 к фундаменту саморазжимными анкерными болтами.
- Состыковать панели ММА-4 и ММА-5 и закрепить их между собой с помощью самонарезающих винтов и крепежных изделий (внешняя сторона - крепежные пластины) (см. узел 5 лист 33).
- Состыковать панели ММА-5 и ММА-6 и закрепить их между собой с помощью самонарезающих винтов и крепежных изделий (внутренняя сторона – уголок, внешняя сторона - крепежные пластины) (см. узел 4 лист 32).
- Установить 1-ую и 2-ую часть Перекрытия ММА-8 в проектное положение, соединить направляющие при помощи «вставок» (элементы длиной 300мм) самосверлящими винтами (см. листы 27), зафиксировать временными раскосами.
- После окончательной выверки состыковать стеновые панели и перекрытие с помощью крепежных пластин (см. лист 35).