

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ
Ял 4-весельный, 68 мм, с веслами,
арт. МК0103, М1:72

[12.11.2018]

Общие положения

Наличие в конструкции яла большого количества мелких деталей требует при его сборке повышенного внимания и аккуратности.

Все деревянные детали склеиваются клеем ПВА, а металлические детали - любым клеем, склеивающим металл и древесину, например, цианакриловым или БФ-2.

ВНИМАНИЕ. Перед сборкой:

1. Пронумеруйте карандашом детали на пластинах, в соответствии с номерами на рисунках в инструкции.
 2. Не отделяйте сразу все детали из пластин, а только те детали, которые понадобятся перед очередным этапом сборки.
 3. Везде в инструкции буквой R обозначены детали правого борта, а L – левого. Если детали R и L существуют, а в инструкции написано без указания R или L, то имеются ввиду обе детали.
 4. В **некоторых** особо сложных местах значками помечены особенности сборки: например, какую деталь надо именно приклеить, а где клей использовать не надо.
 5. **Детали а1, а2, а3 (центральные и R/L) извлекаются из пластины БЕЗ перерезания внутренних перемычек (см. Рис 1 фото инструкции).**
 6. При необходимости изогнуть деталь, вымачивайте ее в тёплой воде не менее 5 минут во избежание поломок тонких деталей при большом изгибе.
 7. Аккуратно снимайте скосы (далее по тексту малку) по выгравированному на деталях контуру, постарайтесь не нарушить форму детали! В случае если часть детали отломится или расслоится, приклейте ее на посадочное место, это не повлияет на окончательную прочность шлюпки.
- На Рис. 4 показано снятие малки на примере детали с1L.
8. Для работы Вам понадобится мелкозернистая шкурка, мелкий надфиль, острый модельный нож, кусачки и пинцет. После того, как шлюпка будет готова, её можно покрыть лаком. Также на одном из начальных этапов удобно воспользоваться феном (любым).
 9. При работе ориентируйтесь на представленные в инструкции схемы, фотографии и эскизы пластин с номерами деталей.
 10. Не выбрасывайте пленку (стретч), в которую были упакованы детали – она понадобится на одном из этапов.

Внимание! Если у Вас есть пожелания и замечания по данному набору, просим писать на электронный адрес **RC@MASTER-KORABEL.RU**

1. Сборка каркаса шлюпки

1.1. Извлеките из пластин части килевой рамки а1, а2, а3 (центральные, R и L). **Они извлекаются БЕЗ перерезания внутренних перемычек (см. Рис. 1 фото инструкции).** Из них в свою очередь извлеките детали а26 и а19 и отложите в сторону. На плоскости склейте части килевой рамки а1, а2, а3 как показано на Рис. 1.

1.2. По очереди склейте все три полученные части килевой рамки как показано на Рис. 2. Для выравнивания деталей друг относительно друга используйте штифты, изготовленные из проволоки Z5 (см. Рис. 2)

1.3. После высыхания склеенной килевой рамки снимите с нее с обеих сторон малку по гравировке в районе кия. Отрежьте усиливающие части по перемычкам и зачистите места крепления (см. Рис. 3).

1.4. Склейте кондуктор как показано на Рис. 5. Перед установкой фальш-шпангоутов с1-с13 снимите с них малку там, где необходимо. **Внимание! Все детали вставляются в основание кондуктора с16 со стороны его реза лазером (с лицевой стороны), пометьте ее при извлечении детали из пластины.**

Если детали кондуктора крошатся при обработке, пропитайте соответствующие зоны деталей цианакриловым клеем (например, типа Супер Момент). После высыхания клея, детали перестанут крошиться и будут резаться легко как пластик.

1.5. Из остатков пленки, в которую были упакованы детали, по шаблону (шаблон в масштабе 1:1 приложен в конце данной инструкции) вырежьте кусок пленки и накройте собранный кондуктор так, как это показано на Рис. 6. Приладьте килевую рамку, при необходимости произведите подгонку. На данном этапе удобно

использовать фен, чтобы лучше прижать пленку к кондуктору. Пленка нужна для того, чтобы шпангоуты при установке планок обшивки не приклеились к фальш-шпангоутам кондуктора.

1.6. Намочите в воде и выгните как показано на Рис. 7 продольные лаги кондуктора с18. Вставьте их в соответствующие пазы (Рис. 6). Из пластины МК0103-0А06 извлеките пластинку со шпангоутами а4.

1.7. Поочередно извлеките шпангоуты из пластины и установите их в соответствии с Рис. 6, 8. Шпангоуты маркированы с 1 по 13 от носа (буква N) к корме (К). Самый верхний и самый нижний (длинные) не маркированные шпангоуты – запасные. Шпангоуты 1-3 разделяются по гравировке, остальные клеятся целиком. Шпангоуты приклеиваются каплей клея в пазах киля и в пазах лагов кондуктора. Старайтесь повторить шпангоутами форму фальш-шпангоутов.

Внимание! Перед установкой шпангоуты вымачиваются в воде для придания им гибкости. Также во время установки удобно сначала не полностью вставить лаги кондуктора в их пазы, а задвинуть их уже после установки всех веток шпангоутов.

2. Обшивка шлюпки

При резе материала лазером вертикальная линия реза получается не совсем перпендикулярно плоскости реза из-за эффектов, связанных с фокусировкой. Эта так называемая «конусность реза» используется при установке обшивки шлюпки, чтобы уменьшить ширину стыков. Поэтому имеет значение, на какую сторону борта клеить соответствующую планку. Также для лучшего прилегания досок обшивки друг к другу, в дополнение к уже существующей конусности реза, можно еще немного снять малку с досок обшивки.

Важно не переусердствовать!

ВНИМАНИЕ! В носовой части досок обшивки изнутри нужно срезать угол не более, чем на половину толщины доски для более плотного прилегания к килевой рамке. Позиционировать доски по длине нужно от носа, так, чтобы кончик доски примерно на 0,1-0,2 мм выступал над килевой рамкой.

2.1 К килевой рамке приклейте транец а5 с предварительно снятой малкой (Рис. 8).

2.2 Извлеките из пластины, намочите и изогните доски обшивки с кондуктором а6. При извлечении досок постарайтесь не повредить перемычки между кондуктором и доской.

2.3 Установите доски обшивки а6 (см. Рис. 8, 9). Доски приклеиваются к килевой рамке в районе форштевня, ко всем веткам шпангоутов и к транцу. **Кондуктор досок не приклеивается ни к чему** – он служит для позиционирования досок по высоте. Доску удобно прижать изготовленными ранее штифтами.

2.4 Установите остальные доски обшивки а7 – а13 (см. Рис. 9-10), начиная с доски а7 (доски маркированы подряд). Доски устанавливаются попеременно с обоих бортов. Перед установкой доски также, как и доску а6 необходимо намочить и изогнуть. Последняя доска а13 дана с запасом на подгонку – она клеится к килевой рамке (без снятия малки с доски) и должна повторять ее форму (см Рис. 9-10 и далее). При последующей обработке доска «притирается» к килю по наружной стороне (см. далее).

2.5 Не снимая шлюпку с кондуктора, проведите предварительную обработку поверхности корпуса.

2.6 Отрежьте острым тонким ножом кондуктор доски а6 (см. Рис 10).

2.7 Перережьте ветви шпангоутов по меткам на фальш-шпангоутах (см. Рис. 4 и 10). Отступите от меток вниз (то есть по направлению от киля к планширю) на 0.8-1.0 мм и отрежьте выступающие из лагов части шпангоутов так, чтобы оставались небольшие участки (см. схему на Рис. 10). Это необходимо для того, чтобы было на что опереть верхнюю доску обшивки а14. На верхнюю часть, обрезанных веток шпангоутов в дальнейшем будет приклеен привальный брус.

2.8 Изогните и установите верхние доски обшивки а14. Обратите внимание, что они клеятся только к небольшим верхним кускам веток шпангоутов, транцу, а также к верхнему торцу 2-й доски. К кускам шпангоутов, оставшимся в лагах кондуктора, **доски не клеятся** (см. схему на Рис. 10).

2.9 После высыхания аккуратно снимите получившуюся шлюпку с кондуктора. **Внимание!** Если кондуктор где-то приклеился к шлюпке, его можно разрушить по кускам. Не пытайтесь с силой оторвать шлюпку от кондуктора – вы можете ее повредить

2.10 Зачистите при необходимости клей внутри шлюпки и аккуратно уменьшите толщину верхних ветвей шпангоутов до 0.4 мм (см схему на Рис. 11). Это нужно для того, чтобы привальный брус а15 немного выступал над шпангоутами по толщине.

3. Внутренняя отделка шлюпки

3.1. Приклейте привальный брус а15 (см. Рис. 13) изнутри к верхней доске обшивки и к торцам шпангоутов. В верхней доске обшивки выточите пазы для уключин (см. Рис 13, 18), повторяющие пазы в привальном брус.

3.2. В киле, форштевне и ахтерштевне (b6, b5 и b7) выточите замки в соответствии с Рис. 12, 13 и нанесенной на них гравировкой. Подгоните и установите их (Рис. 13, 14, 17).

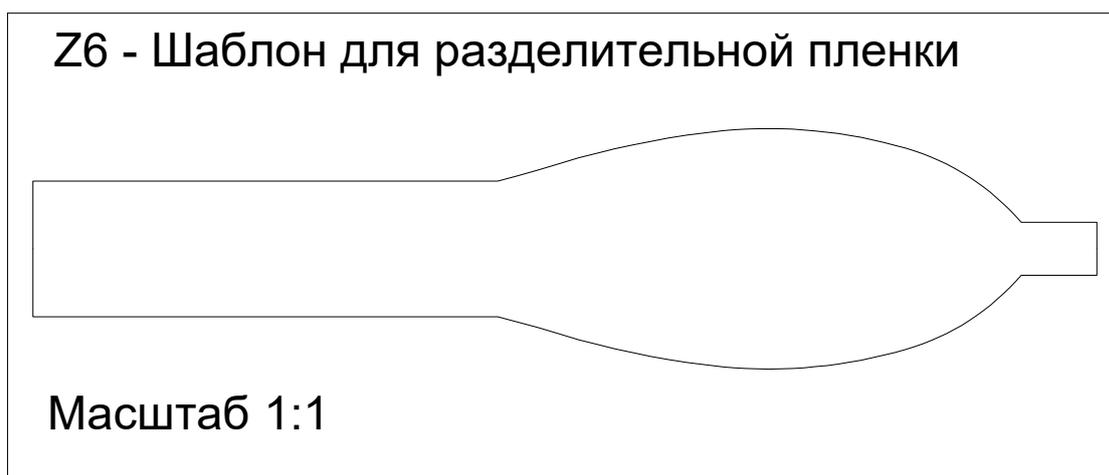
- 3.3. После установки киль, форштевень и ахтерштевень проведите финишную обработку внешней поверхности шлюпки. Киль, форштевень и ахтерштевень должны иметь сужение с 1.2 до 0.8 мм к низу (см. схему на Рис. 14).
- 3.4. Установите внутренние переборки a18-a20, снимая с них малку там, где необходимо. Установите кильсон a21, рыбины a22 и носовой нижний настил a23. С обратной стороны рыбин в районе их примыкания к килевой рамке, а также с настила a23 необходимо снять малку для их лучшего прилегания.
- 3.5. Снимите малку с подлегарса a16 там, где это необходимо. **Внимание!** Как и в предыдущих случаях, постарайтесь не повредить кондуктор, являющийся частью детали (подлегарса).
- 3.6. Намочите, изогните и приклейте подлегарс a16 в соответствии с Рис. 15. Подлегарс клеится к шпангоутам, к кормовым переборкам и килевой рамке в носу. **Кондуктор ни к чему не клеится.**
- 3.7. Обработайте и установите кормовые кницы a28 примерно на уровне килевой рамки (Рис. 16).
- 3.8. Установите кормовой настил с решеткой a24, носовой настил a25, снимая с них малку с внутренней стороны при необходимости.
- 3.9. Установите банки a26, a27, a30, a31, a33, a34. Банку a32 подгоните, но пока не приклеивайте. Ее лучше установить уже после установки на нее наметок (см. ниже).
- 3.10. Из деталей b9, b10 и b17 изготовьте весла, мачту и реек в соответствии со схемой на Рис. 18 (схема не в масштабе). Нижний упор мачты b10 (прямоугольного сечения) должен подходить к отверстию в башмаке мачты b16.
- 3.11. По размеру мачты изготовьте из Z3 и установите наметки на банку a32 (Рис. 18). Приклейте банку a32 на ее место
- 3.12. Обработайте и установите башмак мачты b16 на кильсон (Рис. 16, 18). При установке башмака используйте мачту. Для правильного позиционирования башмака мачта должна стоять вертикально. После приклеивания башмака, пока не высох клей, удалите мачту.
- Установите брештук a36 с кондуктором, предварительно сняв с него малку (см Рис. 16). Отделите кондуктор и зачистите места его крепления. **ВНИМАНИЕ! Перед обработкой брештук с кондуктором нужно снизу со стороны малки покрыть толстым слоем клея и дать ему полностью высохнуть. Это необходимо для повышения прочности детали перед снятием малки и установкой**
- 3.13. Установите заспинную доску a29., предварительно сняв в нужных местах малку.
- 3.14. Из проволоки Z4 и полос Z3 соберите петли руля в соответствии с Рис. 17, 18. Штифты крепления необходимо заострить. Обработайте и подгоните румпель b8
- 3.15. Соберите подставку из деталей b11-b14. Также, как вариант, предусмотрен вариант установки шлюпки на киль-блоки b15 (на пластине МК0103-0B12)
- 3.16. Обработайте (см. Рис. 18) и установите уключины 1-4 (изготовить из деталей b1-b4).
- 3.17. По уровню нижнего края уключин приклейте буртик a17.

На этом постройка модели закончена.

Цветную версию последнего варианта фото инструкции в формате электронной книги PDF можно бесплатно скачать на сайте компании «Мастер-Корабел» (<http://www.master-korabel.ru>).

Мы уверены, что, внимательно следуя нашей инструкции, Вы уверенно соберете предлагаемую модель и получите удовольствие от процесса сборки и конечного результата.

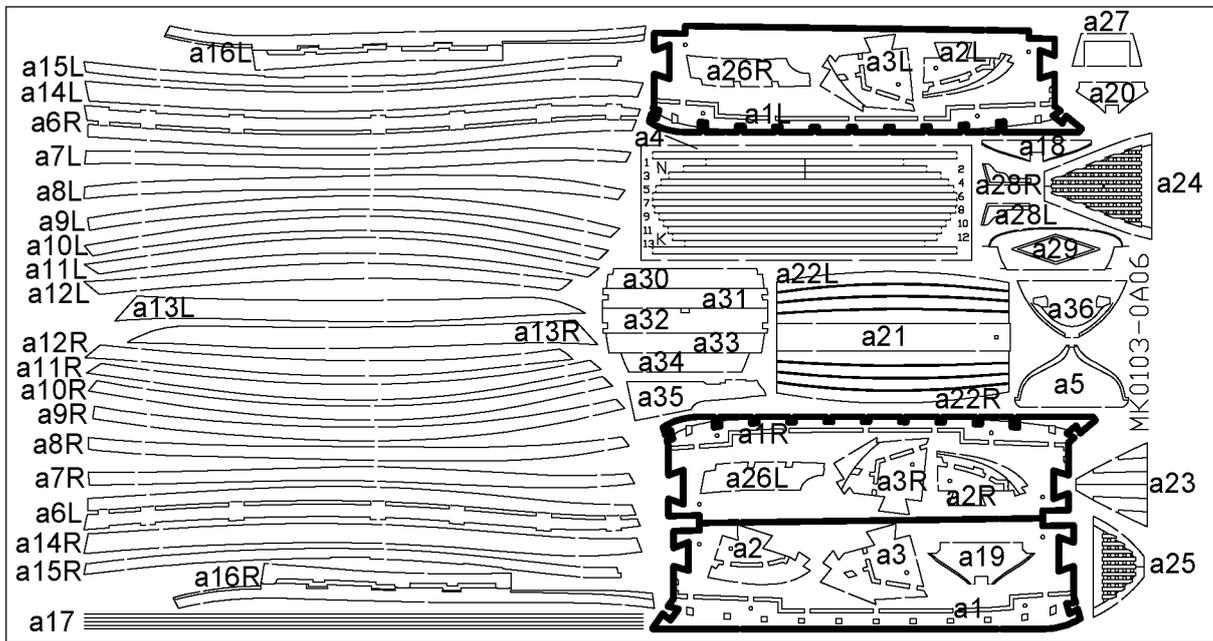
Внимание! Изготовитель оставляет за собой право вносить без предупреждения изменения в конструкцию набора, комплектующие материалы и инструкцию.



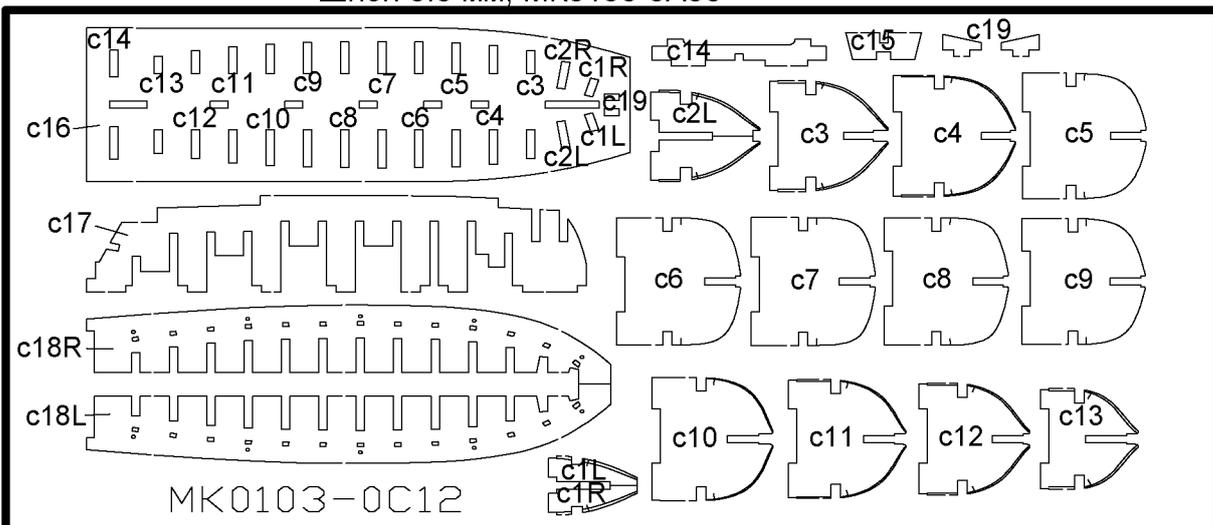
Спецификация

набора «4-весельный Ял», арт. МК0103, масштаб 1:72

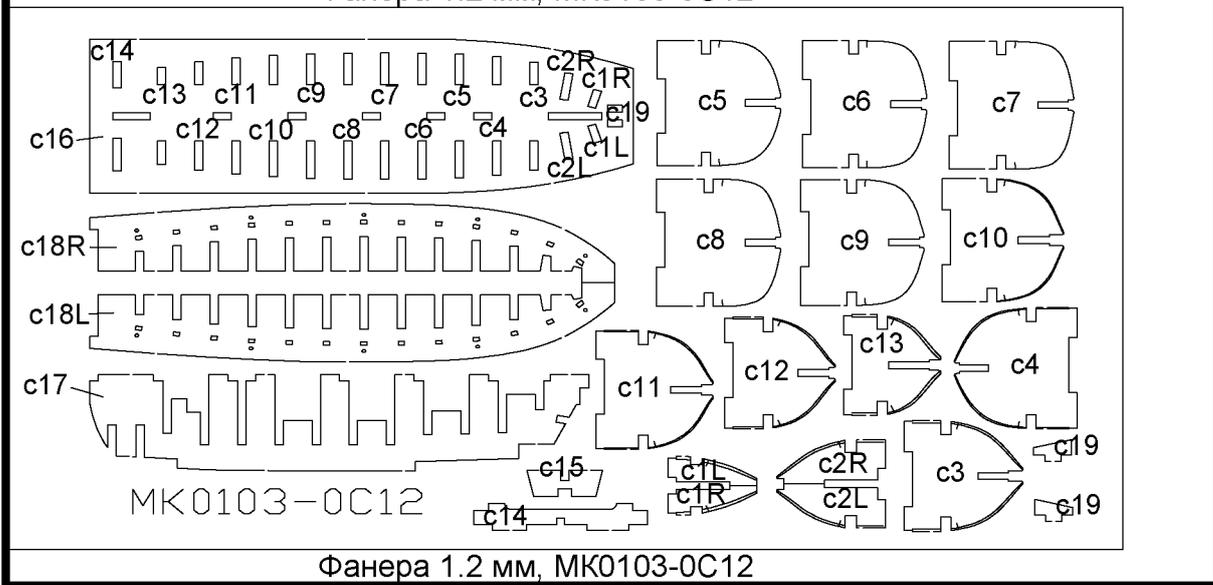
№ дет.	Наименование	Кол-во	Размер, мм	Материал	Место расположения
МК0103-0А06					
a1, a2, a3	Килевая рамка составная, центральная часть	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a1R, a2R, a3R	Килевая рамка составная, правая часть	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a1L, a2L, a3L	Килевая рамка составная, левая часть	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a4	Пластина со шпангоутами (нумерация идет от носа)	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a5	Транец	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a6(R/L)	2-я доска обшивки с кондуктором для позиционирования, правая/левая	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a7-a13(R/L)	Нижние доски, правая/левая	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a14(R/L)	Верхняя доска обшивки, правая/левая	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a15R	Правый привальный брус с вырезами под уключины	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a15L	Левый привальный брус с вырезами под уключины	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a16(R/L)	Подлегарс с кондуктором для позиционирования, правый/левый	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a17	Буртик (дано с запасом)	2	0,6	шпон	МК0103-0А06
a18-a20	Переборки внутренние	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a21	Кильсон	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a22(R/L)	Рыбины (настил) правые/левые	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a23	Настил из досок носовой нижний	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a24	Настил с решеткой кормовой	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a25	Настил с решеткой носовой	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a26(R/L)	Боковые кормовые банки, правая/левая	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a27	Кормовое сиденье с лючком	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a28(R/L)	Кормовые кницы, правая/левая	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a29	Заспинная доска	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a30-a34	Банки по порядку нумерации от кормы в нос	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a35	Перо руля	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
a36	Брештук	1	0,6	шпон	МК0103-0А06
МК0103-0В12					
b1-b4	Уключины с нумерацией от носа	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b5	Форштевень (после установки в сечении сточить на конус)	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b6	Киль (после установки в сечении сточить на конус)	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b7	Ахтерштевень (после установки в сечении сточить на конус)	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b8	Румпель	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b9	Весло распашное	4	1,2	шпон	МК0103-0В12
b10	Мачта	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b11	Кильблок носовой	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b12	Кильблок кормовой	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b13, b14	Продольные лаги подставки с названием как отдельной модели	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b15	Опоры кильблоков для варианта установки на палубе корабля	4	1,2	шпон	МК0103-0В12
b16	Башмак мачты	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
b17	Реек	1	1,2	шпон	МК0103-0В12
МК0103-0С12					
c1(R/L)	1-й носовой поворотный фальшь шпангоут, правый/левый	1	1.2	шпон	МК0103-0С12
c2(R/L)	2-й носовой поворотный фальшь шпангоут, правый/левый	1	1.2	шпон	МК0103-0С12
c3-c13	Прямые фальш шпангоуты с нумерацией от носа	1	1.2	шпон	МК0103-0С12
c14, c15	Кондуктор для поддержки транца	1	1.2	шпон	МК0103-0С12
c16	Основание кондуктора	1	1.2	шпон	МК0103-0С12
c17	Килевая рамка кондуктора	1	1.2	шпон	МК0103-0С12
c18(R/L)	Продольные лаги кондуктора	1	1.2	шпон	МК0103-0С12
c19	Носовые опоры продольных лаг кондуктора	2	1.2	шпон	МК0103-0С12
Отдельные детали					
Z1	Рулевые петли	1	см. инстр.	латунь	изготовить
Z2	Наметка для крепления мачты к банке	1	см. инстр.	латунь	изготовить
Z3	Полоса латунная для рулевых петель и наметки	1	0,6x70	латунь	отдельно
Z4	Проволока латунная для оси рулевой петли	1	∅0,3x50	латунь	отдельно
Z5	Проволока латунная для направляющих позиционирования	1	∅0,6x150	латунь	отдельно
Z6	Шаблон для разделительной пленки (стреч-пленка упаковки)	1	чертеж	бумага	вырезать



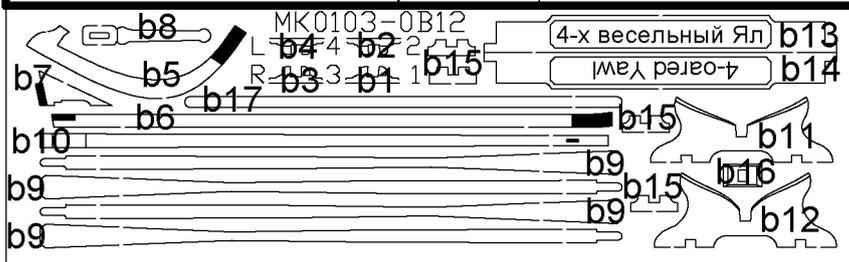
Шпон 0.6 мм, МК0103-0А06



Фанера 1.2 мм, МК0103-0С12



Фанера 1.2 мм, МК0103-0С12



Дерево 1.2 мм, МК0103-0В12

В наборе присутствует только один из вариантов пластины МК-0103-0С12

Внимание! Детали изображены в разных масштабах.