

**Техническое руководство.  
Горизонтальные жалюзи OLD SYSTEM  
50мм.**

# **Техническое руководство.**

## **Содержание**

### **1. Введение**

#### **1.1 Содержание**

#### **2. Типы жалюзи**

2.1 Введение. Краткое содержание главы\_\_\_\_\_ 3

2.2 Описание OLD SYSTEM\_\_\_\_\_ 3

2.3 Детализированное изображение жалюзи OLD SYSTEM\_\_\_\_\_ 4

#### **3. Список компонентов**

3.1 Оригинальные компоненты, используемые в жалюзи Old System\_ 5

3.2 Компоненты других систем, используемые в жалюзи Old System\_ 9

3.3 Компоненты монтажа жалюзи Old System\_\_\_\_\_ 12

#### **4. Размеры и замеры**

4.1 Варианты установки жалюзи Old System \_\_\_\_\_ 14

4.2 Замер «в проем»\_\_\_\_\_ 14

4.3 Замер «внакладку»\_\_\_\_\_ 16

4.4 Высота пачки изделия\_\_\_\_\_ 17

4.5 Ограничения на размеры изделий\_\_\_\_\_ 18

4.6 Масса изделия\_\_\_\_\_ 19

4.5 Информация, необходимая для передачи заказа в производство\_ 20

#### **5. Расход компонентов.**

5.1 Расчет необходимого количества компонентов \_\_\_\_\_ 21

5.2 Таблицы соответствия цветов комплектации\_\_\_\_\_ 26

5.3 Пример расчета расхода компонентов \_\_\_\_\_ 27

#### **6. Необходимое оборудование и инструменты**

6.1 Электроинструмент \_\_\_\_\_ 28

6.2 Ручной инструмент\_\_\_\_\_ 30

6.3 Специализированный инструмент\_\_\_\_\_ 31

#### **7. Организация производства**

7.1 Схема технологического процесса \_\_\_\_\_ 35

7.2 Маршрутная карта \_\_\_\_\_ 36

7.3 Рекомендации по организации рабочих мест \_\_\_\_\_ 38

7.4 Примеры размещения производства и схемы расположения рабочих мест.\_\_\_\_\_ 40

#### **8. Сборка изделия**

8.1. Этапы сборки изделия\_\_\_\_\_ 42

8.2. Проверка работоспособности изделия. Устранение недостатков.  
Упаковка.\_\_\_\_\_ 48

#### **9. Монтаж изделий.**

9.1. Варианты монтажа\_\_\_\_\_ 48

9.2. Инструмент необходимый для монтажа и демонтажа изделий.\_\_\_\_\_ 50

## **2. Типы жалюзи.**

### **2.1. Введение. Краткое содержание главы.**

В данной главе приведено описание горизонтальных жалюзи OLD SYSTEM. Представлены: конструкция изделия, с ее детализированным изображением и компоненты, с описанием их назначения в конструкции.

### **2.2. Описание основного типа жалюзи.**

Под основным типом понимается оригинальная система жалюзи OLD SYSTEM (CLASSIC SISTEM),  
с присущей только для данной системы комплектацией и  
конструкционными особенностями:

- наличие в системе оригинальных карнизов - верхнего и среднего, представленных в соответствующей цветовой гамме;
- возможность исполнения изделия с валансом и без него;
- открытый механизм управления;
- возможность использования тканевой и веревочной лесенки.

Основная вариация заключается в использовании различных типов ламелей в полотне изделия – это может быть алюминиевая лента 50 мм, ламели из дерева 50 мм. Для всех, возможных, вариаций используются те же самые комплектующие и фурнитура изделия.

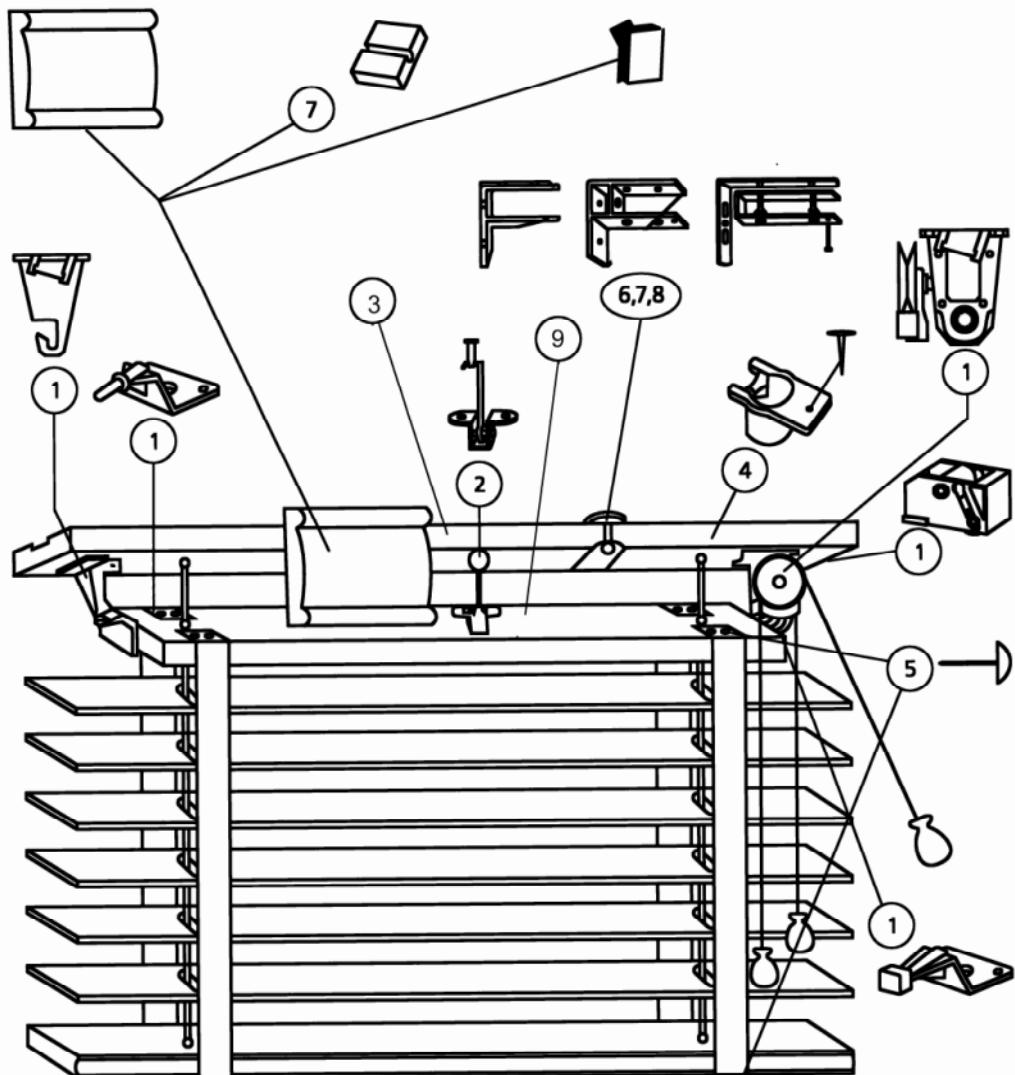
#### **Альтернативы:**

Кроме возможности выбора вида полотна в изделии, возможны следующие опции:

- цвет полотна;
- цвет карнизов;
- цвет фурнитуры (серебро, бронза).
- цвет лесенок и веревок;
- левое и правое управление;



### 2.3. Детализированное изображение жалюзи OLD SISTEM.

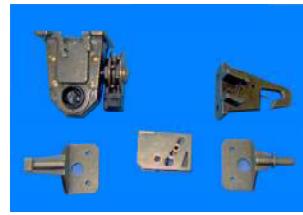
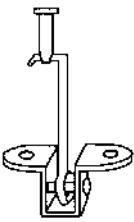
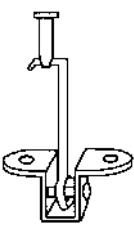


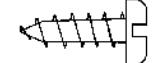
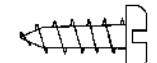
- |   |             |
|---|-------------|
| 1 - Комплект управления серебро (бронза)  | OS-4        |
| 2 - Центральный суппорт серебро (бронза)  | OS-5        |
| 3 - Карниз верхний                        | OS-14       |
| 4 - Суппорт с роликом                     | OS-6        |
| 5 - Гвоздь декоративный серебро (бронза)  | OS-9        |
| 6 - Универсальный крепеж для валанса      | OS-13       |
| 7 - Крепеж универсальный                  | OS-12       |
| 8 - Крепеж потолочный/стеновой            | OS-10/OS-11 |
| 9 - Карниз средний                        | OS-34       |
| 10 - Гвоздь-крепеж для суппорта с роликом | OS-7        |

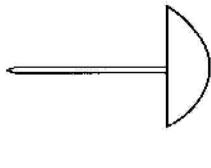
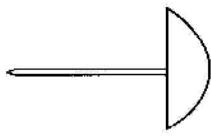
### 3. Список компонентов

#### 3.1. Оригинальные компоненты, используемые в жалюзи Old System

Артикул	Наименование	Миним. партия / упаковка	Назначение	Фотография	Рисунок
OS-14/*	Карниз 50мм верхний 4ft	1/30	Является несущим элементом конструкции. Служит для установки механизмов управления и суппортов с роликом.		
OS-16/*	Карниз 50мм верхний 6ft	1/30			
OS-18/*	Карниз 50мм верхний 8ft	1/30			
OS-34/*	Карниз 45мм средний 4ft	1/30	На среднем карнизе закрепляются лесенки. Средний карниз играет роль поворотной оси, обеспечивающей изменение угла наклона ламелей, плавно регулируя световой поток.		
OS-36/*	Карниз 45мм средний 6ft	1/30			
OS-38/*	Карниз 45мм средний 8ft	1/30			

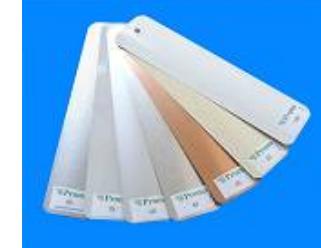
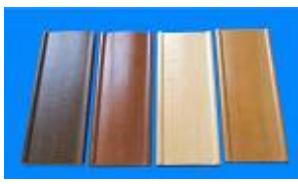
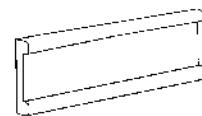
OS-4a	Комплект управления серебро	1/100	Предназначен для управления жалюзи. В комплект входят: поворотный механизм, фиксатор веревки и детали их крепежа к карнизам.		
OS-4b	Комплект управления бронза	1/100	Предназначен для управления жалюзи. В комплект входят: поворотный механизм, фиксатор веревки и детали их крепежа к карнизам.		
OS-5a	Центральный суппорт серебро	1/100	Выполняет функцию центрального кронштейна, поддерживает средний карниз		
OS-5b	Центральный суппорт бронза	1/100	Выполняет функцию центрального кронштейна, поддерживает средний карниз		

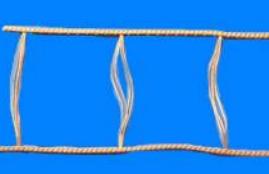
OS-6	Суппорт с роликом	1/100	Служит для уменьшения трения веревки, проходящей через ламели в фиксатор веревки комплекта управления. Устанавливается в средний карниз.		
OS-7	Гвоздь-крепеж для суппорта с роликом	1/1000	Служит для крепления суппорта с роликом (OS-6) в отверстии среднего карниза.		
OS-8a	Винт 3x16 серебро	1/1000	закрепляет детали комплекта управления и центральные суппорты в верхнем и среднем карнизах		
OS-8b	Винт 3x16 бронза	1/1000	закрепляет детали комплекта управления и центральные суппорты в верхнем и среднем карнизах		

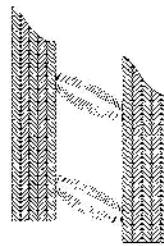
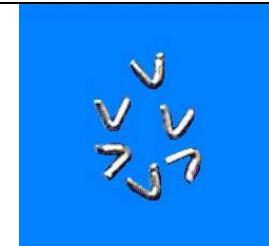
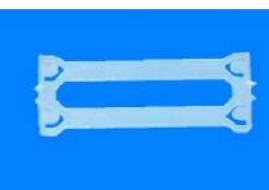
OS-9a	Гвоздь декоративный серебро	1/1000	крепление тканевой лесенки к среднему карнизу и деревянной нижней планки (универсальному карнизу).		
OS-9b	Гвоздь декоративный бронза	1/1000	крепление тканевой лесенки к среднему карнизу и деревянной нижней планки (универсальному карнизу).		

### 3.2. Компоненты других систем, используемые в жалюзи Old System

Артикул	Наименование	Миним. партия / упаковка	Назначение	Фотография	Рисунок
BW50-14/*	Деревянные ламели 50мм 4ft	1/150	Играет роль полотна изделия в деревянных жалюзи Old System		
BW50-16/*	Деревянные ламели 50мм 6ft	1/150			
BW50-18/*	Деревянные ламели 50мм 8ft	1/150			

V17-50/** V17-51/56	Алюминиевая лента 50мм	750/1500	Играет роль полотна в алюминиевых жалюзи Old System		
BW50-34/*	Деревянная нижняя планка 50мм 4ft	1/50	Nижняя планка играет роль нижнего карниза, на нем закрепляются лесенки и веревки, обеспечивающие подъем полотна. Также нижняя планка выполняет функцию утяжелителя, для обеспечения стабильности изделия и возможности опускать полотно.		
BW50-36/*	Деревянная нижняя планка 50мм 6ft	1/50			
BW50-38/*	Деревянная нижняя планка 50мм 8ft	1/50			
BW50-24/*	Деревянный валанс 50мм 4ft	1/50	Выполняет декоративную роль. Закрывает пространство от верхнего до среднего карниза, устанавливается по желанию клиента		
BW50-26/*	Деревянный валанс 50мм 6ft	1/50			
BW50-28/*	Деревянный валанс 50мм 8ft	1/50			

BW50-60/*	Колокольчик	1/100	препятствует спутыванию веревок и скрывает узелок		
BW25-70/*	Корректор	1/100	препятствует спутыванию веревок, обеспечивает опускание полотна изделия на заданную (скорректированную) высоту		
BW25-40/*	Заглушка	1/100	служит для закрепления веревочной лесенки на нижней планке. Подбирается исходя из цвета нижней планки		
V17-21/***	Веревка 2,1мм	250/250	при помощи веревки осуществляется управление подъемом и поворотом ламелей полотна		
V17-22a/***	Веревочная лесенка	400/400	поддерживает ламели в конструкции, обеспечивая их устойчивое горизонтальное положение и равномерное перекрытие, крепится к среднему карнизу при помощи зажимов лесенки V13-34,к нижнему при помощи		

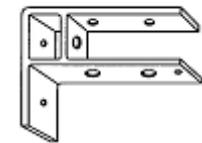
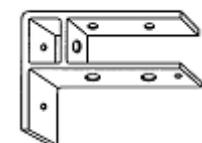
			заглушки		
V17-22b/***	Тканевая лесенка 53x44	50/50	поддерживает ламели в конструкции, обеспечивая их устойчивое горизонтальное положение и равномерное перекрытие, крепится к среднему карнизу и к нижней планке при помощи декоративных гвоздей		
V13-34	Зажим для лесенки	100/1000	служит для закрепления веревочной лесенки в среднем карнизе		
V16-20	Клипс	1/100	применяется в жалюзи Old System из алюминиевой ленты 50 мм и веревочной лесенки. Обеспечивает стабильное положение верхней ламели в конструкции, придает ей жесткость, прикрепляет ламель к лесенке.		

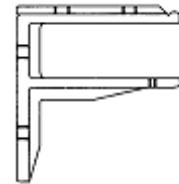
\* обозначение цвета дерева: N – Natural, P – Pecan, M – Mahogany, D – Dark Oak

\*\* номер цвета алюминия

\*\*\* обозначение цвета веревок/лесенок

### 3.3. Компоненты монтажа жалюзи Old System

Артикул	Наименование	Миним. партия / упаковка	Назначение	Фотография	Рисунок
OS-10	Потолочное крепление U- образное	1/50	служит для монтажа изделий к вертикальной плоскости (потолок, проем).		
OS-11	Стеновое крепление	1/50	служит для монтажа к горизонтальной плоскости (стена).		
OS-12b	Кронштейн универсальный серебро	1/50	Служит для крепления изделия как к горизонтальной, так и вертикальной плоскости.		
OS-12a	Кронштейн универсальный бронза	1/50	Служит для крепления изделия как к горизонтальной, так и вертикальной плоскости.		

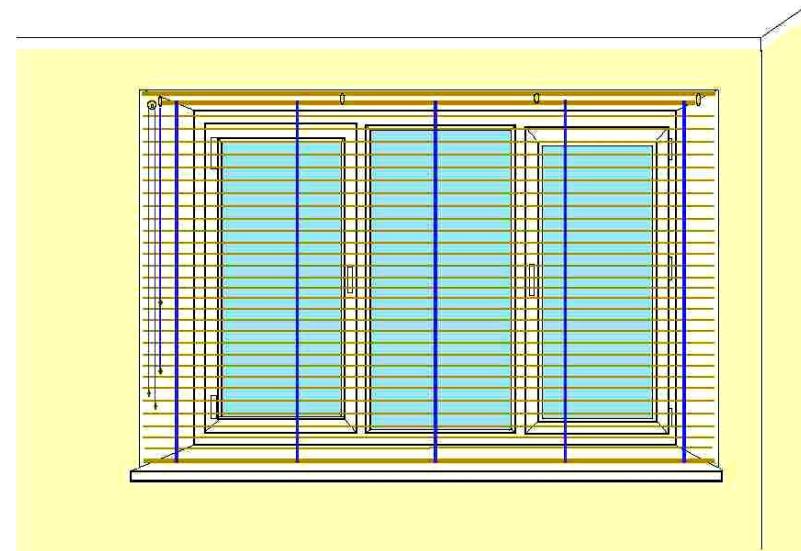
OS-13	Универсальный крепеж для валанса	1/50	Служит для крепления изделия как к горизонтальной, так и вертикальной плоскости. Цвет соответствует цвету механизмов управления. Применяется для изделий с валансом.		
-------	----------------------------------	------	--	---	---

## **4. Размеры и замеры. OLD SYSTEM.**

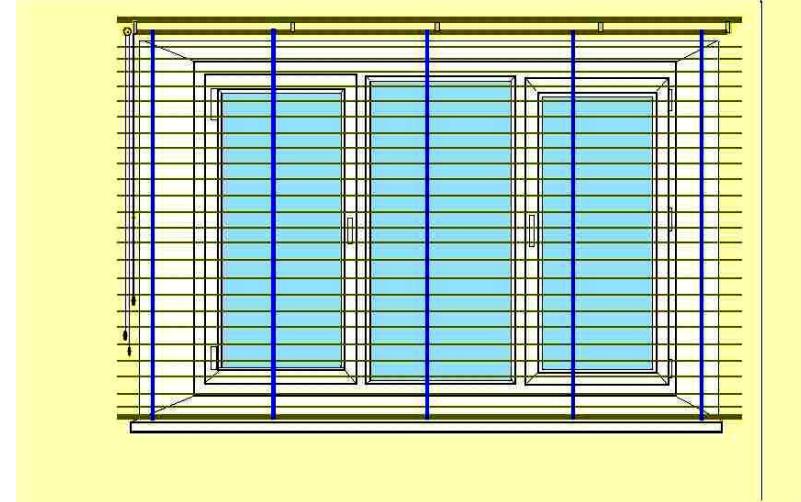
### **4.1. Варианты установки жалюзи Old System.**

Горизонтальные жалюзи OLD SYSTEM можно устанавливать на окно в двух вариантах: «в проем» и «внекладку». Каждый из этих вариантов требует определенной методики замера.

«В проем»



« Внекладку»



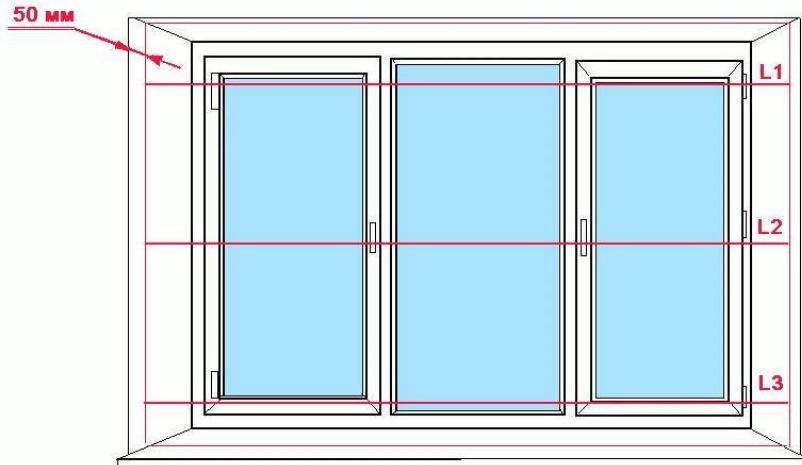
### **4.2. Замер изделия при монтаже «в проем».**

При монтаже жалюзи Old System в проем замер осуществляется следующим образом:

1. Сначала **необходимо определиться с глубиной установки изделия**, так чтобы была возможность открывать створку окна в вертикальной плоскости для проветривания помещения, убедиться в том, что будет возможность открывать створку при полностью поднятом изделии исходя из п. 4.4. Рекомендуется устанавливать изделие на уровне дальней от окна кромки откоса.

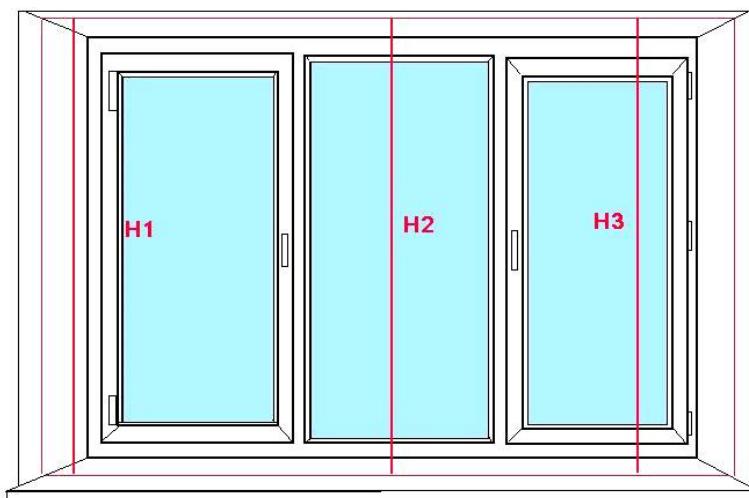
2. **На расстоянии 50 мм** от кромки откоса в трех местах необходимо замерить горизонтальный размер проема окна, как показано на рисунке ниже.

**3. Из трех размеров (L1,L2,L3) выбираем наименьший.** От полученного размера вычитаем 10 мм, и получаем горизонтальный габаритный размер изделия.  
Т.е. габаритный размер изделия при монтаже в проем:  $L = L_{min} - 10$ .



**4. Вертикальный размер** измеряется на уровне 50 мм, от кромки откоса в трех точках.

**5. Вертикальный габаритный размер** изделия выбирается исходя из максимального значения.  $H=H_{max}$



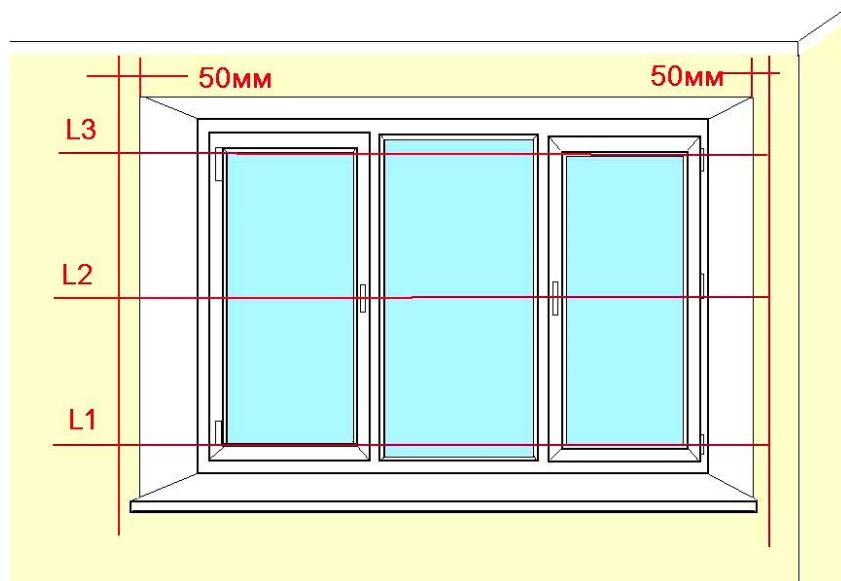
**6. Необходимо определиться с размещением управления.** Доступ к веревкам управления не должен быть затруднен. Также нужно учесть, что при подъеме полотна веревку управления необходимо отводить в сторону.

**7. Необходимо определить длину управления.** По умолчанию она составит высоту изделия.

#### 4.3 Замер при монтаже «в накладку».

1. При **определении горизонтального размера** необходимо замерить в трех местах габаритный горизонтальный размер проема.

2. Из полученных значений нужно **выбрать максимальное**. К полученному размеру прибавить **не менее 100 мм** (две ширины ламели).  
 $L=L_{max}+>100$

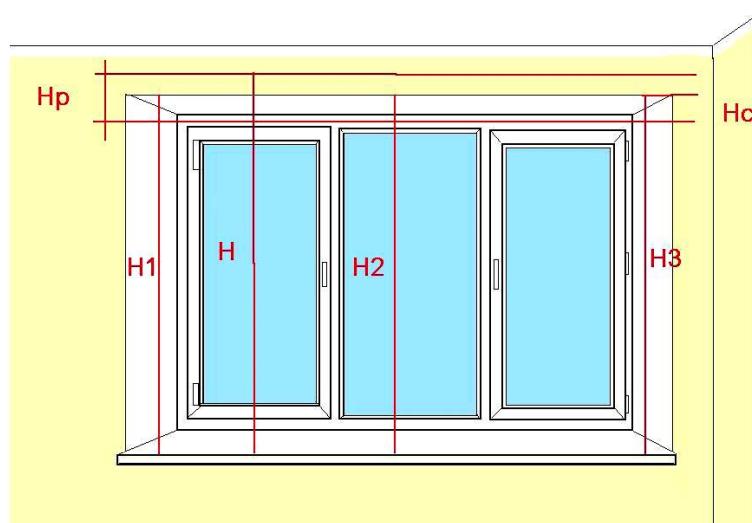


3. При **определении вертикального размера** необходимо замерить в трех местах вертикальный габаритный размер проема ( $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$ )

4. Из полученных значений нужно выбрать максимальное. По графику определить высоту пачки изделия исходя из максимальной высоты проема  $H_p$ .

$$H = \max(H_1, H_2, H_3) + H_p - 20 \text{ мм}$$

Это позволит полностью поднимать изделие, не мешая открыванию створок.



5. **Необходимо определиться с размещением управления.** Доступ к веревкам управления не должен быть затруднен. Также нужно учесть, что при подъеме полотна веревку управления необходимо отводить в сторону.

6. Необходимо определить длину управления. По умолчанию она составит высоту изделия

#### 4.4. Высота пачки изделия

**Высота пачки изделия**, это вертикальный габарит изделия, при полностью поднятом полотне. Он зависит от системы изделия (высоты карнизов) и материала полотна.

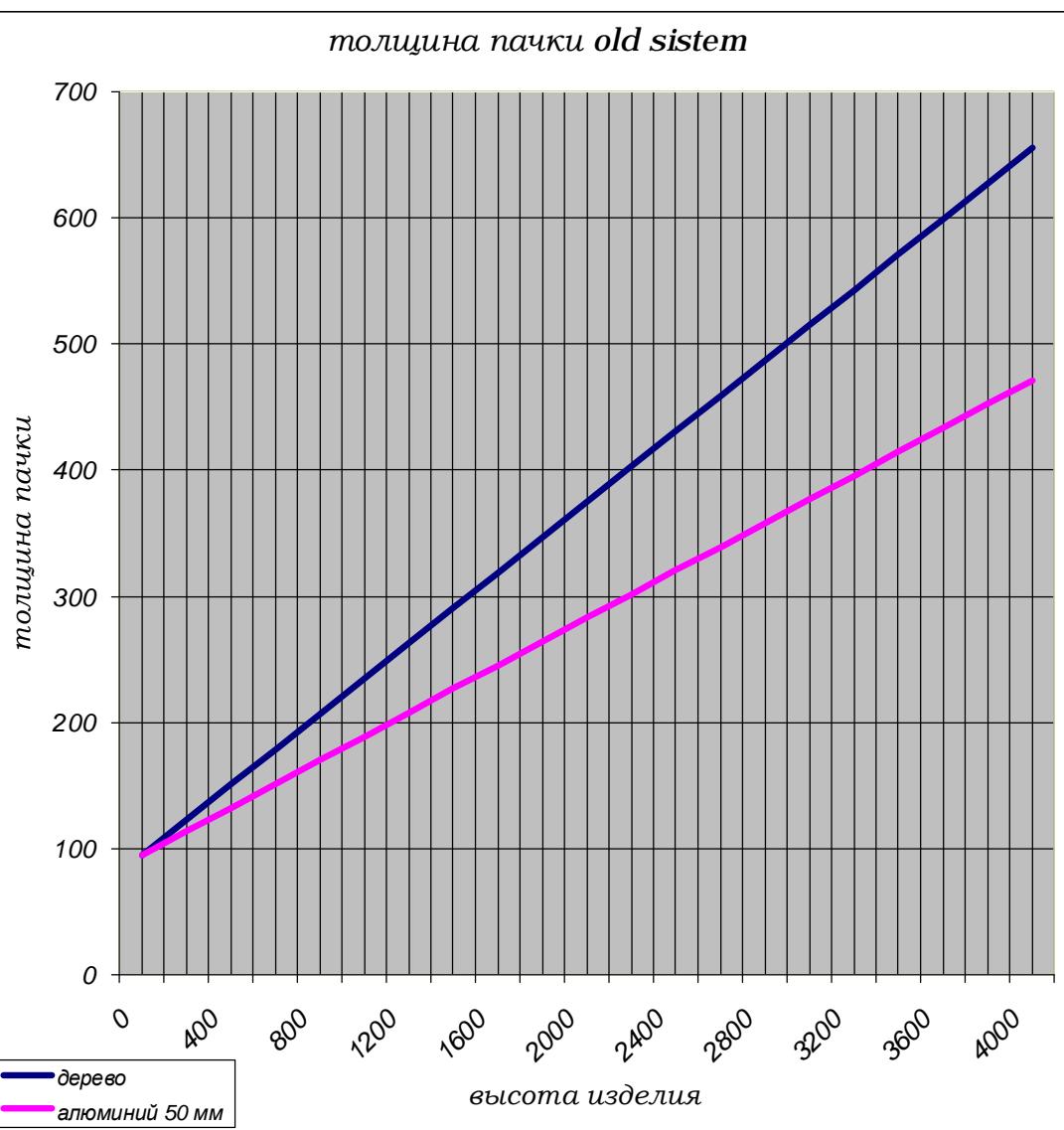
Для **OLD SYSTEM** вертикальный габарит карнизов равен 95мм. При использовании в качестве полотна **алюминиевой ленты 50 мм**. высота пачки рассчитывается по формуле:

$$H_p = H * 0.094 + 95 \text{ (мм)}$$

**Для дерева 50 мм**

$$H_p = H * 0.14 + 95 \text{ мм}$$

Графики зависимости толщины пачки изображены на графике



#### *4.5. Ограничения на размеры жалюзи Old System*

##### **Ограничения на размеры алюминиевых жалюзи Old System:**

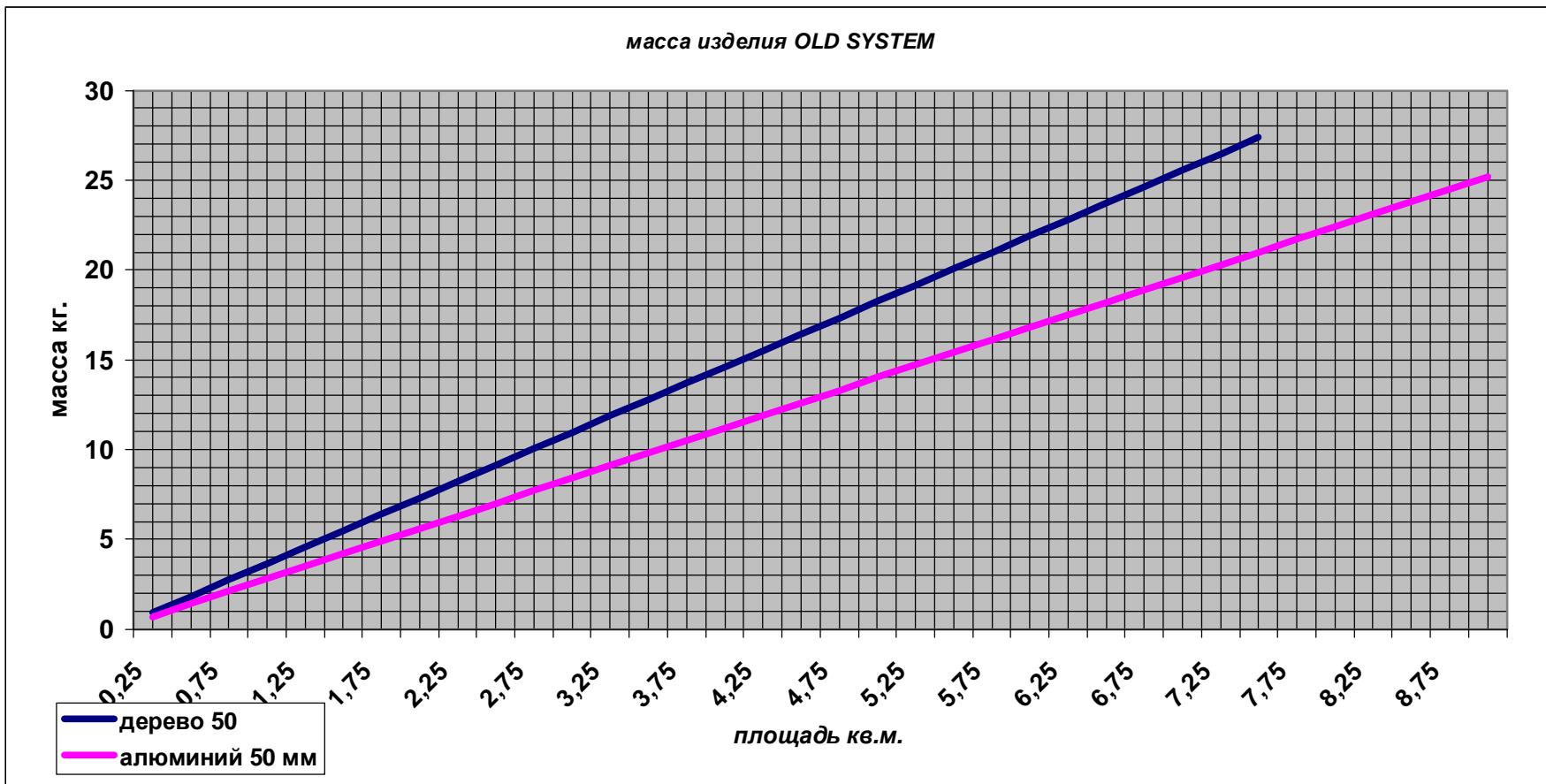
<b>1</b>	Максимальный горизонтальный размер	-	<b>2 400</b> мм	Размер ограничен максимальным размером верхнего карниза и нижней планки.
<b>2</b>	Минимальный горизонтальный размер	-	<b>600</b> мм	Размер ограничен возможностью размещения механизма управления, устойчивостью и стабильностью ламелей в полотне
<b>3</b>	Максимальный вертикальный размер	-	<b>4 500</b> мм	Размер ограничен с учетом массы полотна и нагрузок на управляющие веревки и механизм управления.
<b>4</b>	Максимальная площадь	-	<b>9</b> кв.м.	
<b>5</b>	Минимальная длина управления	-	<b>600</b> мм	Длина ограничена возможностью полного разворота ламелей

##### **Ограничения на размеры деревянных жалюзи Old System:**

<b>1</b>	Максимальный горизонтальный размер	-	<b>2 400</b> мм	Размер ограничен максимальным размером верхнего карниза и нижней планки.
<b>2</b>	Минимальный горизонтальный размер	-	<b>600</b> мм	Размер ограничен возможностью размещения механизма управления, устойчивостью и стабильностью ламелей в полотне
<b>3</b>	Максимальный вертикальный размер	-	<b>4 000</b> мм	Размер ограничен с учетом массы полотна и нагрузок на управляющие веревки и механизм управления.
<b>4</b>	Максимальная площадь	-	<b>7,5</b> кв.м.	
<b>5</b>	Минимальная длина управления	-	<b>600</b> мм	Длина ограничена возможностью полного разворота ламелей

#### *4.5. Масса изделия*

Масса готового изделия зависит от вида полотна и габаритных размеров изделия. Примерный вес можно определить исходя из графика с поправкой  $\pm 5\%$ .



#### *4.6. Информация, необходимая для передачи заказа в производство.*

Для правильности изготовления заказа необходимо правильно описать изделие и его параметры.

Во избежание ошибок и разнотечений предлагается заполнить следующую таблицу производственного задания:

##### **№ заказа**

№	Система	Полотно		Цвет фурнитуры		Лесенка		Размер		Управление		Валанс	крепление
		материал	цвет	карниз	фурнитура	тип	цвет	Гор.	Верт.	расположение	длина		
1	OLD Sys	Дерево 50	Pecan	Pecan	бронза	тканевая	Leopard	1500	1800	Левое	1600	нет	стена
2	OLD Sys	Алюм. 50	56	Natural	серебро	веревочная	Авто(122)	1200	1450	Правое	1250	есть	универсальное

**Итого: 4,44 кв.м.**

##### **Описание столбцов таблицы:**

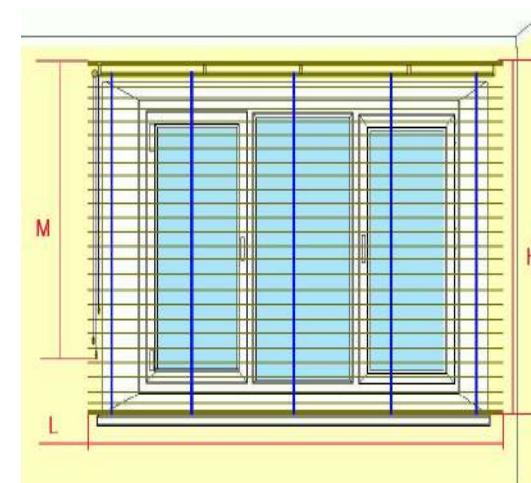
1. Номер позиции – каждая позиция в заказе имеет свой порядковый номер.
2. Система – описывает систему изделия, в данном случае **OLD SYSTEM**.
3. Полотно – описывает материал и цвет полотна изделия.
4. Цвет фурнитуры – описывает цвет карнизов и фурнитуры (механизмов, декоративных гвоздей...)
5. Лесенка – описывает тип лесенки (веревочная или тканевая) и ее цвет (авто – выбирается из таблицы соответствия цветов).
6. Размер – указываются габаритные размеры изделия в мм.
7. Управление – описывается расположение управления (правое либо левое) и его длина (по умолчанию высота изделия)
8. Валанс – указывает на наличие или отсутствие валанса.
9. Крепление – указывается тип крепления

## **5. Расход компонентов.**

### *5.1 Расчет необходимого количества компонентов и таблицы соответствия цветов.*

Количество компонентов изделия **OLD SYSTEM** зависит от четырех основных параметров:

- горизонтального габаритного размера изделия (**L**)
- вертикального габаритного размера изделия. (**H**)
- длины управления (**M**)
- материала полотна изделия



<b>Артикул</b>	<b>Описание</b>	<b>Принцип расчета</b>	<b>Расход на изделие</b>
OS-1*/*	Карниз верхний	Длина карниза равна горизонтальному габаритному размеру изделия	Одна штука необходимой длины
OS-3*/*	Карниз средний	Длина карниза равна горизонтальному габаритному размеру изделия <b>L</b> минус 150мм	Одна штука необходимой длины
OS-4	Комплект управления	1 штука на изделие	1 штука
OS-5	Центральный суппорт	Количество зависит от горизонтального габаритного размера изделия <b>L</b>	<b>L 600-1200 - нет</b> <b>L 1201-2000 - 1 штука</b> <b>L 2001-2400 - 2 штуки</b>

V17-22a/*	Веревочная лесенка	<p>Используется только в изделиях с веревочной лесенкой. Количество лесенок в изделии определяется исходя из горизонтального габаритного размера изделия L. Расход лесенки на изделие определяется исходя из количества лесенок в изделии и высоты изделия по формуле:</p> <p><b>L=(H+150)*KL, мм где</b></p> <p>L – общее количество лесенки в мм.</p> <p>KL – количество лесенок в изделии.</p> <p>H – высота изделия</p>	<p>Количество лесенок в изделии:</p> <p><b>L 600-890 – 2 штуки</b></p> <p><b>L 891-1500 – 3 штуки</b></p> <p><b>L 1501-2000 – 4 штуки</b></p> <p><b>L 2001-2400 – 5 штук</b></p>
V17-22b/*	Тканевая лесенка	<p>Используется только в изделиях с тканевой лесенкой. Количество лесенок в изделии определяется исходя из горизонтального габаритного размера изделия L. Расход лесенки на изделие определяется исходя из количества лесенок в изделии и высоты изделия по формуле:</p> <p><b>L=(H+150)*KL, мм где</b></p> <p>L – общее количество лесенки в мм.</p> <p>KL – количество лесенок в изделии.</p> <p>H – высота изделия</p>	<p>Количество лесенок в изделии:</p> <p><b>L 600-890 – 2 штуки</b></p> <p><b>L 891-1500 – 3 штуки</b></p> <p><b>L 1501-2000 – 4 штуки</b></p> <p><b>L 2001-2400 – 5 штук</b></p>
V17-21/*	Веревка	<p>Количество веревок, управляющих подъемом полотна, зависит от горизонтального размера изделия. Общий расход веревки на изделие зависит от габаритных размеров изделия и длины управления, заданной заказчиком.</p> <p>Общий расход веревки на изделие определяется по формулам:</p> <p><b>L 600-890                    K = 2 * (H + 2M + 150 + L/2) мм</b></p> <p><b>L 891-1500                    K = 3H + 5M + 1,5L + 500 мм</b></p> <p><b>L 1501-2000                    K= 2 * (2H + 3M + L + 150) мм</b></p> <p><b>L 2001-2400                    K= 2 * (H + 2M + 150 + L/2) мм,</b></p> <p>где K - общее количество веревки;</p>	<p>Количество веревок, управляющих подъемом полотна</p> <p><b>L 600-890 – 2 штуки</b></p> <p><b>L 891-1500 – 3 штуки</b></p> <p><b>L 1501-2000 – 4 штуки</b></p> <p><b>L 2001-2400 – 3 штуки</b></p>

		M - длина управления; H - вертикальный габаритный размер изделия; L - горизонтальный габаритный размер изделия.	
OS-6	Суппорт с роликом	Количество зависит от горизонтального габаритного размера изделия L	L 600-890 – 2 штуки L 891-1500 – 3 штуки L 1501-2000 – 4 штуки L 2001-2400 – 5 штук
OS-7	Гвоздь-крепеж для суппорта с роликом	Вычисляется из расчета один гвоздь на каждый суппорт с роликом	L 600-890 – 2 штуки L 891-1500 – 3 штуки L 1501-2000 – 4 штуки L 2001-2400 – 5 штук
OS-8	Винт 3x16	10 штук на комплект управления, по 2 штуки на каждый центральный суппорт	L 600-1200 – 10 штук L 1201-2000 – 12 штук L 2001-2400 – 14 штук
OS-9	Гвоздь декоративный	Количество зависит от горизонтального габаритного размера изделия L	L 600-890 – 16 штуки L 891-1500 – 24 штуки L 1501-2000 – 32 штуки L 2001-2400 – 40 штук
W50-3 (4,6,8)/*	Нижняя планка 50мм	Длина нижней планки равна горизонтальному габаритному размеру изделия L	Одна штука необходимой длины
W50-2 (4,6,8)/*	Валанс 50мм	Используется по пожеланию заказчика. Длина валанса больше горизонтального габаритного изделия L на 40мм	Одна штука необходимой длины
SW-60/*	Колокольчик	3 штуки на изделие	3 штуки
SW-70/*	Корректор	1 штука на изделие	1 штука

SW-40/*	Заглушка	Применяется только для веревочной лесенки. Вычисляется из расчета 1 заглушка на каждый суппорт с роликом.	L 600-890 – 2 штуки L 891-1500 – 3 штуки L 1501-2000 – 4 штуки L 2001-2400 – 5 штук
V13-34	Зажим для лесенки	Применяется только для веревочной лесенки. Вычисляется из расчета 2 зажима на каждый суппорт с роликом.	L 600-890 – 4 штуки L 891-1500 – 6 штук L 1501-2000 – 8 штук L 2001-2400 – 10 штук
W50-1 (4,6,8)/*	Деревянные ламели 50мм	Длина каждой ламели равна горизонтальному габаритному размеру изделия L. Количество ламелей в изделии вычисляется по формуле: <b>K= (H / HL)-1</b> , где <b>K</b> - количество ламелей (шт.). Округляется до целого числа <b>H</b> - вертикальный габаритный размер изделия (мм). <b>HL</b> - шаг лесенки (мм).	
V17-51/*	Алюминиевая лента 50мм	Длина каждой ламели равна горизонтальному габаритному размеру изделия L. Количество ламелей в изделии вычисляется по формуле: <b>K= (H / HL)</b> , где <b>K</b> - количество ламелей (шт.). Округляется до целого числа <b>H</b> - вертикальный габаритный размер изделия (мм). <b>HL</b> - шаг лесенки (мм).	Расход алюминиевой ленты можно вычислять исходя из расчета 44,2 пог.м. на 1 кв.метр изделия.
V16-20	Клипс	Применяется только для веревочной лесенки. Количество клипов зависит от количества лесенок в изделии и вычисляется из расчета 1 клипс на 1 лесенку.	L 600-890 – 2 штуки L 891-1500 – 3 штуки L 1501-2000 – 4 штуки L 2001-2400 – 5 штук
OS-10	Потолочное U-образное крепление	Применяется только при креплении изделия к потолку. Количество креплений зависит от материала полотна и горизонтального габаритного размера изделия.	Дерево 50мм 600-890 – 2 штуки 891-1500 – 3 штуки 1501-2100 – 4 штуки

			<b>2101-2400 – 5 штук</b> Алюминий 50мм <b>600-890 – 2 штуки</b> <b>891-1800 – 3 штуки</b> <b>1801-2400 – 4 штуки</b>
OS-11	Стеновое крепление	Применяется только при креплении изделия к стене. Количество креплений зависит от материала полотна и горизонтального габаритного размера изделия.	Дерево 50мм <b>600-890 – 2 штуки</b> <b>891-1500 – 3 штуки</b> <b>1501-2100 – 4 штуки</b> <b>2101-2400 – 5 штук</b> Алюминий 50мм <b>600-890 – 2 штуки</b> <b>891-1800 – 3 штуки</b> <b>1801-2400 – 4 штуки</b>
OS-12	Кронштейн универсальный	Применяется вместо потолочных и стенных креплений, совпадает по цвету с элементами управления.	Дерево 50мм <b>600-890 – 2 штуки</b> <b>891-1500 – 3 штуки</b> <b>1501-2100 – 4 штуки</b> <b>2101-2400 – 5 штук</b> Алюминий 50мм <b>600-890 – 2 штуки</b> <b>891-1800 – 3 штуки</b> <b>1801-2400 – 4 штуки</b>
OS-13	Универсальный крепеж для валанса	Применяется только для изделий с валансом. Количество зависит от горизонтального габаритного размера изделия.	<b>600-890 – 2 штуки</b> <b>891-1800 – 3 штуки</b> <b>1801-2400 – 4 штуки</b>

## 5.2 Таблицы соответствия цветов комплектации.

При изготовлении деревянных жалюзи системы **Old System** цвет деревянных комплектующих и лесенки выбирается исходя из пожеланий заказчика. Если цвет карнизов и лесенки не оговаривается, то они выбираются по умолчанию исходя из цвета полотна по приведенной ниже таблице:

Цвет ламелей	Цвет верхнего и среднего карнизов	Цвет валинса и нижней планки	Цвет колокольчика, заглушки, корректора	Цвет лесенки и веревки
Natural	Natural	Natural	Natural	Natural
Pecan	Pecan	Pecan	Pecan	Pecan
Honey Pine	Pecan	Honey Pine	Honey Pine	Pecan
Mahogany	Mahogany	Mahogany	Mahogany	Mahogany
Redwood	Mahogany	Redwood	Redwood	Mahogany
Tiger Eye	Dark Oak	Tiger Eye	Tiger Eye	Tiger Eye
Dark Oak	Dark Oak	Dark Oak	Dark Oak	Tiger Eye

При изготовлении алюминиевых жалюзи системы **Old System** цвет деревянных комплектующих обязательно оговаривается с заказчиком. Если не оговорен цвет лесенки и веревки, то они выбираются по умолчанию исходя из цвета полотна по приведенной ниже таблице:

Цвет ламелей	Цвет лесенки и веревки
100	White
79	122
23	107
48	122
46	Pecan
56	122
56 перфорация	122

### 5.3 Пример расчета расхода компонентов.

В качестве примера приведем расчет расхода компонентов для следующего заказа:

№	Система	Полотно		Цвет фурнитуры		Лесенка		Размер		Управление		Валанс	крепление
		материал	цвет	карниз	фурнитура	тип	цвет	Гор.	Верт.	расположение	длина		
1	OLD Sys	Дерево 50	Pecan	Pecan	бронза	тканевая	Leopard	1500	1800	Левое	1600	нет	стена

Артикул	Наименование	Необходимое количество	Единица измерения
OS-4b	Комплект управления бронза	1	штука
OS-5b	Центральный суппорт бронза	1	Штука
OS-8b	Винт 3x16 бронза	12	Штука
OS-6	Суппорт с роликом	3	Штука
OS-7	Гвоздь-крепеж для суппорта с роликом	3	Штука
OS-9b	Гвоздь декоративный бронза	24	Штука
WSO-13P	Карниз верхний Pecan 6ft	1	Штука
WSO-23P	Карниз средний Pecan 6ft	1	Штука
W50-16P	Деревянные ламели Pecan 6ft	40	Штука
W50-36P	Нижняя планка Pecan 6ft	1	Штука
SW-60P	Колокольчик Pecan	3	Штука
SW-70P	Корректор Pecan	1	Штука
V17-22b/L	Тканевая лесенка Leopard	5,85	Метр
V17-21/P	Веревка Pecan	16,15	Метр
OS-11	Стеновое крепление	3	штука

## **6. Необходимое оборудование и инструменты**

### **6.1. Электроинструмент**

<b>Наименование</b>	<b>Назначение</b>	<b>Рекомендуемая модель</b>	<b>Изображение</b>
Маятниковая пила	Маятниковая пила предназначена для резки верхнего, среднего карниза, нижней планки и деревянных ламелей 50 мм. Пила должна быть оборудована диском для резки дерева.	MAKITA LS 1040 с диском 250x30x100	
Фрезер	Фрезер предназначен для высверливания и фрезерования отверстий в верхнем карнизе. Применяется <b>фреза Ø 18мм</b> с направляющим сверлом Ø5мм.	MAKITA PR1110S	

Электродрель	Электродрель предназначена для высверливания отверстий в нижней планке. <b>Применяются сверла по дереву Ø4, Ø8 мм.</b>	MAKITA 6410	
Штатив для дрели	Служит для закрепления электродрели. Позволяет точно высверливать отверстия в соответствии с разметкой.	METABO 0790	
Отвертка аккумуляторная	Отвертка аккумуляторная предназначена для установки механизма и управления центрального суппорта на верхний карниз. Насадка PH1.	SKIL 2136	

## 6.2. Ручной инструмент

<b>Наименование</b>	<b>Назначение</b>	<b>Рекомендуемая модель</b>	<b>Изображение</b>
Молоток 100 грамм	Предназначен для установки декоративных гвоздей и гвоздей-крепежей для суппорта с роликом		
Плоскогубцы (утконосы)	Предназначены для установки зажимов для лесенки		
Быстроуказанные тиски	Предназначены для точного распила деревянных ламелей и карнизов		
Ножовка по металлу	Предназначена для изготовления паза в среднем карнизе под центральный суппорт.		
Игла	Предназначена для прошивки ламелей		
Ножницы	Предназначены для заготовки лесенок и веревок.		
Пинцет	Вспомогательный инструмент для протяжки веревок.		

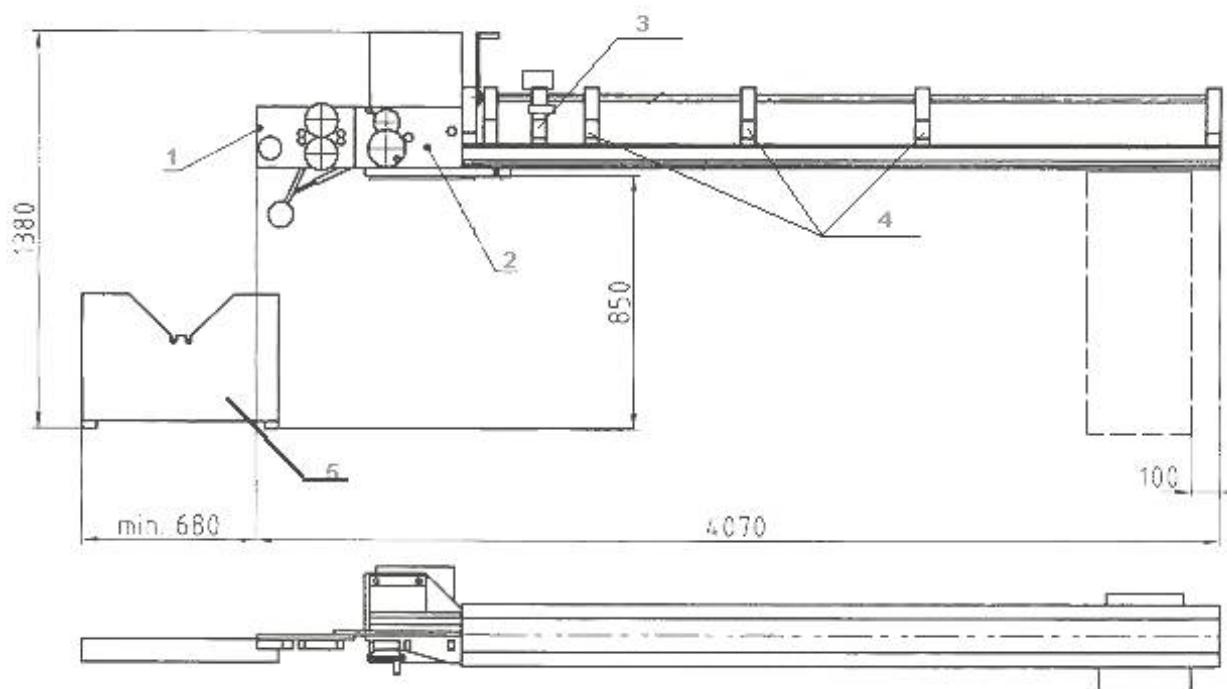
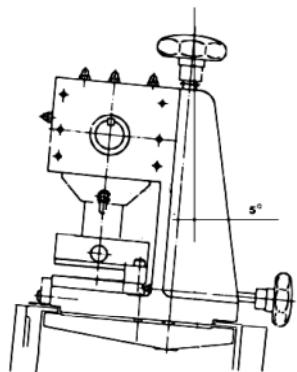
### 6.3. Специализированный инструмент

#### Станок для обработки алюминиевой ленты 50мм

Обработку алюминиевой ленты шириной 50 мм производят на станке **M600/4-P**.

В стандартной комплектации этот станок предназначен для обработки ламели шириной 25мм., чтобы перейти на ширину алюминиевой ленты 50 мм, необходимо поменять часть оснастки. Также для нормального функционирования станка **станину необходимо наклонить на угол 5°**.

Габаритные размеры станка **M600/4-P**:



Габаритные размеры станка **M600/4-P**:

1. профилирующий узел
2. узел подачи ленты
3. отрезной штамп
4. пробивной штамп
5. кассета для ленты

### **Профилирующий узел ММ-01/50**

Служит для восстановления профиля алюминиевой ленты 50мм

**ММ-01/50**



### **Устройство подачи ленты PWR-50**

Служит для подачи ленты в режущий инструмент станка.

**PWR-50**



### **Пробивной штамп WS-01/50**

Пробивает отверстия размером 4x20 мм в алюминиевой ленте. На станок необходимо установить четыре пробивных штампа.

### **Отрезной штамп WS-02/50**

Отрезает алюминиевую ленту. На станок необходим один отрезной штамп.

## **Технические характеристики станка М600/4-Р**

Ширина ламели	Количество пробивных узлов, шт	Средняя производительность, кв.м/ч	Длина отрезаемых ламелей, мм	Минимальное расстояние от крайнего отверстия до кромки ламели, мм	Примечание
16 мм	4	5,0	240-3000	90	Максимальную длину ламели можно увеличить за счет увеличения размеров станка (до 4000 мм)
25 мм	4	7,5	240-3000	90	
35 мм	4	9,0	240-3000	90	
50 мм	4	15,0	240-3000	90	

### **Станки для обработки деревянных ламелей 50мм.**

Обработку деревянных ламелей шириной 50 мм можно производить на станках **M400-AD, M400-RD, M600-2RD, M600-1RD**.

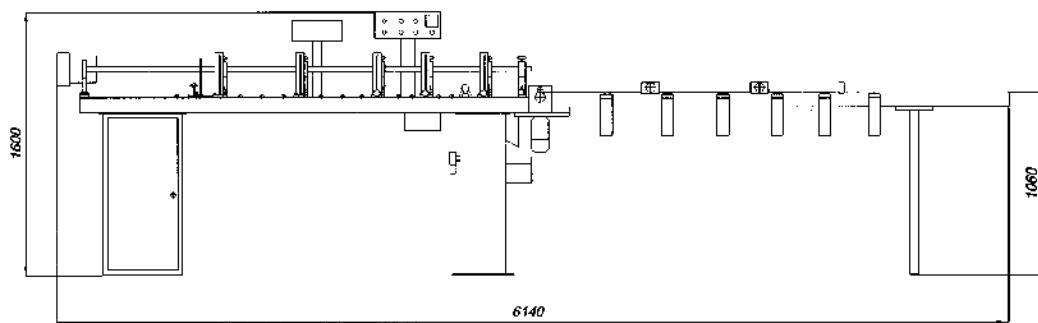
В стандартной комплектации эти станки поставляются со штампами для обработки ламелей шириной 25мм, чтобы перейти на ширину ламели 50 мм, необходимо поменять пробивные штампы **WS01/25wood** на **WS01/50wood**

## **M400AD**

Полуавтоматический станок.  
Обладает наибольшей  
производительностью в классе  
станков для обработки дерева.  
Технические характеристики  
в конце раздела.



Габаритные размеры станка **M400AD**:

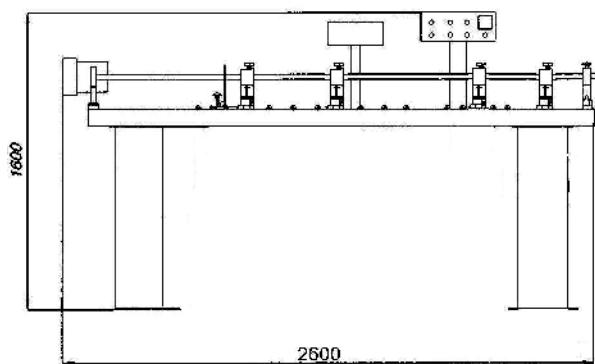


## **M400RD**

Полуавтоматический станок  
Обладает средней  
производительностью в классе  
станков для обработки дерева.  
Технические характеристики  
в конце раздела.

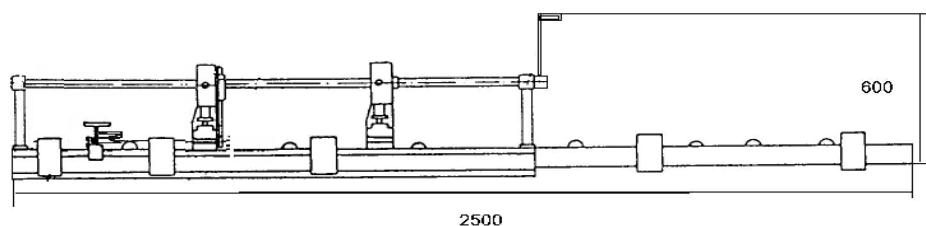


Габаритные размеры станка **M400RD**:



### **M600/2RD**

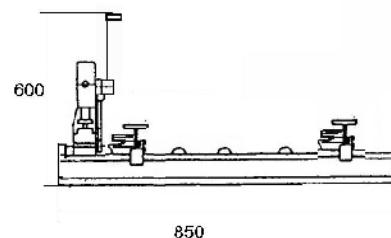
Ручной станок. Обладает средней производительностью в классе станков для обработки дерева. Станок идеален для небольших производств. Технические характеристики в конце раздела.



### **M600/1RD**

Ручной станок. Обладает наименьшей производительностью в классе станков для обработки дерева.

Технические характеристики в конце раздела

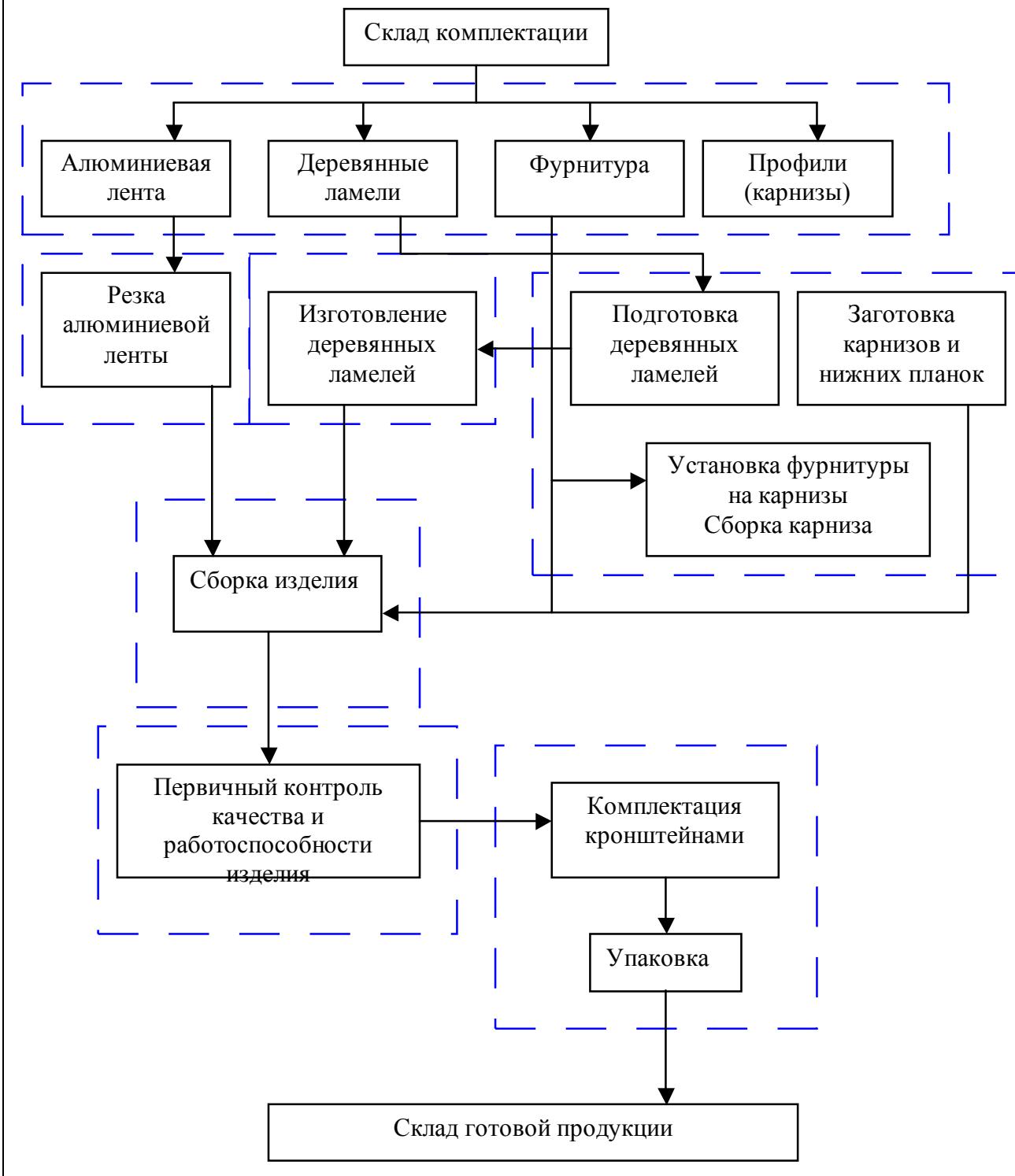


#### **Технические характеристики станков для обработки деревянных ламелей 50мм**

<b>Параметры и характеристики</b>	<b>M400AD</b>	<b>M400RD</b>	<b>M600/2RD</b>	<b>M600/1RD</b>
Ширина обрабатываемой ламели, мм	25, 35, 50	25, 35, 50	25, 35, 50	25, 35, 50
Максимальная длина обрабатываемой ламели, мм	2500	2500	2500	2500
Количество пробивных узлов, шт.	4	4	2	1
Минимальное расстояние от крайнего отверстия до кромки ламели, мм	90	70	-	-
Подача и сброс ламелей	автомат	ручное	ручное	ручное
Электропитание и потребляемая мощность	3x380 1кВт	3x380 0.75кВт	-	-
Рабочее давление воздуха	0,6 МПа	-	-	-
Средняя производительность, кв.м/час	25	12	3	1,5

## 7 Организация производства

### 7.1. Схема технологического процесса



## 7.2. Маршрутная карта

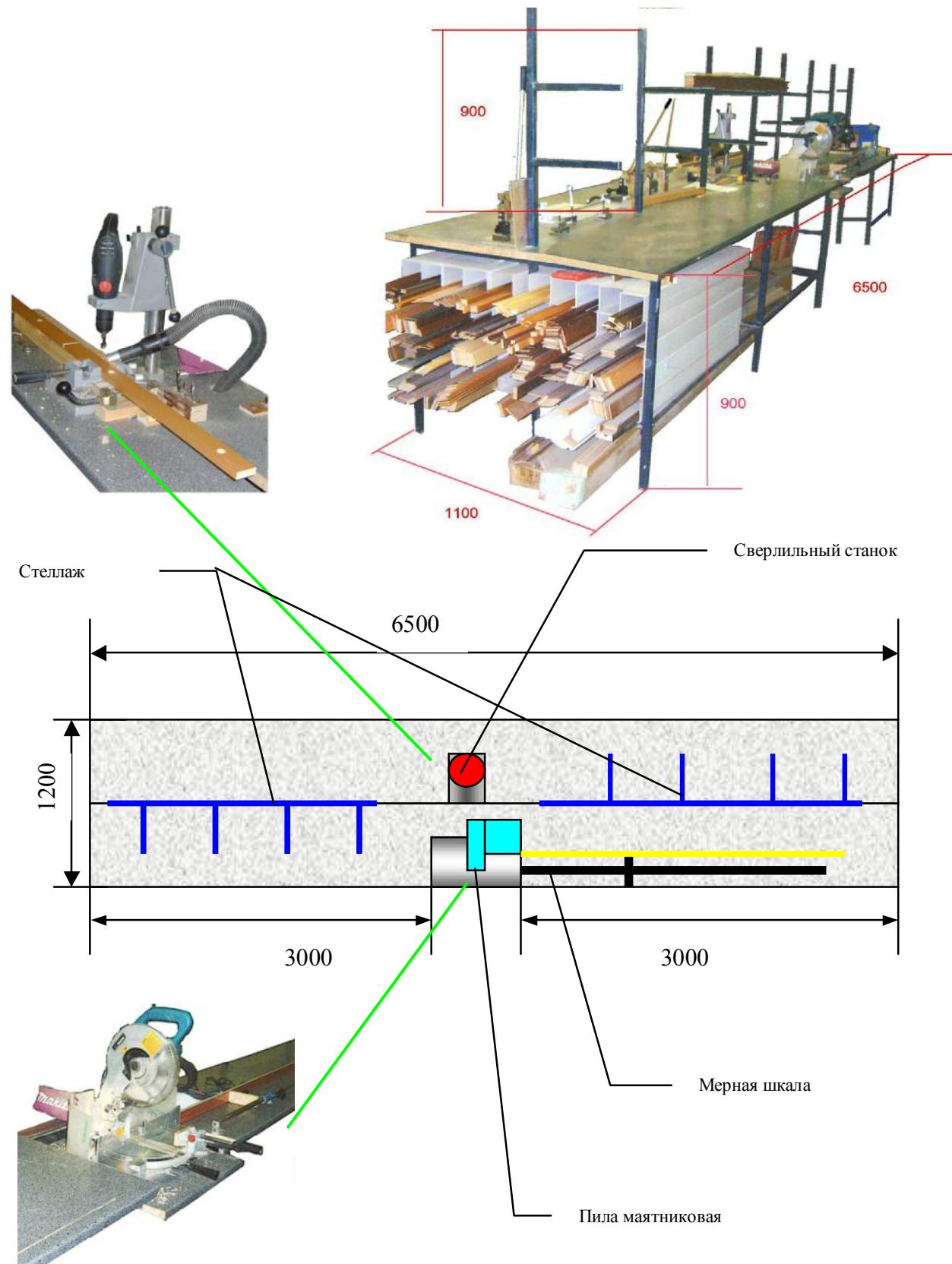
<b>№ операции</b>	<b>Наименование и содержание операции</b>	<b>Оборудование</b>	<b>Инструмент</b>	<b>Рабочее место</b>
<b>Этап:</b>		<b>Изготовление карнизов</b>		
1	Разметка и резка верхнего и среднего карниза и нижней планки	-	Маятниковая пила, быстrozажимные тиски, рулетка	Стол для резки деревянных длинномеров
2	Высверливание отверстий в нижней планке	-	Электродрель, станина электродрели, сверло для дерева Ø 4 и 8 мм, рулетка.	Стол для сверления деревянных длинномеров
3	Фрезеровка отверстий в верхнем карнизе под комплект механизма управления и суппорты с роликом	-	Фрезерный станок Фреза Ø18мм	Стол для сверления деревянных длинномеров
4	Изготовление паза в среднем карнизе под центральный суппорт	-	Ножовка по металлу	Стол для сверления деревянных длинномеров
5	Установка комплекта управления	-	Отвертка аккумуляторная	Стол для сверления деревянных длинномеров
6	Установка суппортов	-	Отвертка аккумуляторная, молоток	Стол для сверления деревянных длинномеров
7	Заготовка лесенок	-	Ножницы, рулетка.	Стол для сверления деревянных длинномеров
8	Установка лесенки на средний карниз	-	Молоток	Стол для сверления деревянных длинномеров
9	Установка веревки управления, механизмов поворота		Ножницы, рулетка	Стол для сверления деревянных длинномеров

<b>№ операции</b>	<b>Наименование и содержание операции</b>	<b>Оборудование</b>	<b>Инструмент</b>	<b>Рабочее место</b>
<b>Этап:</b>				
			<b>Изготовление ламелей</b>	
10	Резка ламелей алюминиевая лента 50 мм	Станок M600/4-P	WS01/50, WS02/50	-
11	Резка ламелей дерево 50 мм.	-	Маятниковая пила, быстроулавливающие тиски, рулетка	Стол для резки деревянных длинномеров
12	Изготовление ламелей	Станок M400AD; M400RD; 600RD2; M600RD1	WS01/50Wood	-
<b>Этап:</b>				
			<b>Сборка изделия</b>	
13	Сборка полотна	-	-	Сборочный стол
14	Прошивка веревкой управления подъема полотна	-	Игла, пинцет, рулетка	Сборочный стол
<b>Этап:</b>				
			<b>Первичная проверка качества и работоспособности изделия</b>	
15	Проверка работоспособности и внешнего вида изделия	Проверочный стенд РМ-01	-	-
<b>Этап:</b>				
			<b>Окончательная сборка изделия</b>	
16	Установка фурнитуры	-	Молоток, ножницы	Сборочный стол
<b>Этап:</b>				
			<b>Окончательная проверка качества и работоспособности изделия</b>	
17	Проверка работоспособности и внешнего вида изделия	Проверочный стенд РМ-01	-	-
<b>Этап:</b>				
			<b>Комплектация и упаковка</b>	
18	Комплектация изделия крепежными элементами	-	-	Упаковочный стол
19	Упаковка изделия	-	-	Упаковочный стол

### 7.3. Рекомендации по организации рабочих мест

#### Стол для резки длинномеров и изготовления карнизов.

Внешний вид и план стола:



## Сборочный стол

Внешний вид стола для сборки горизонтальных жалюзи:

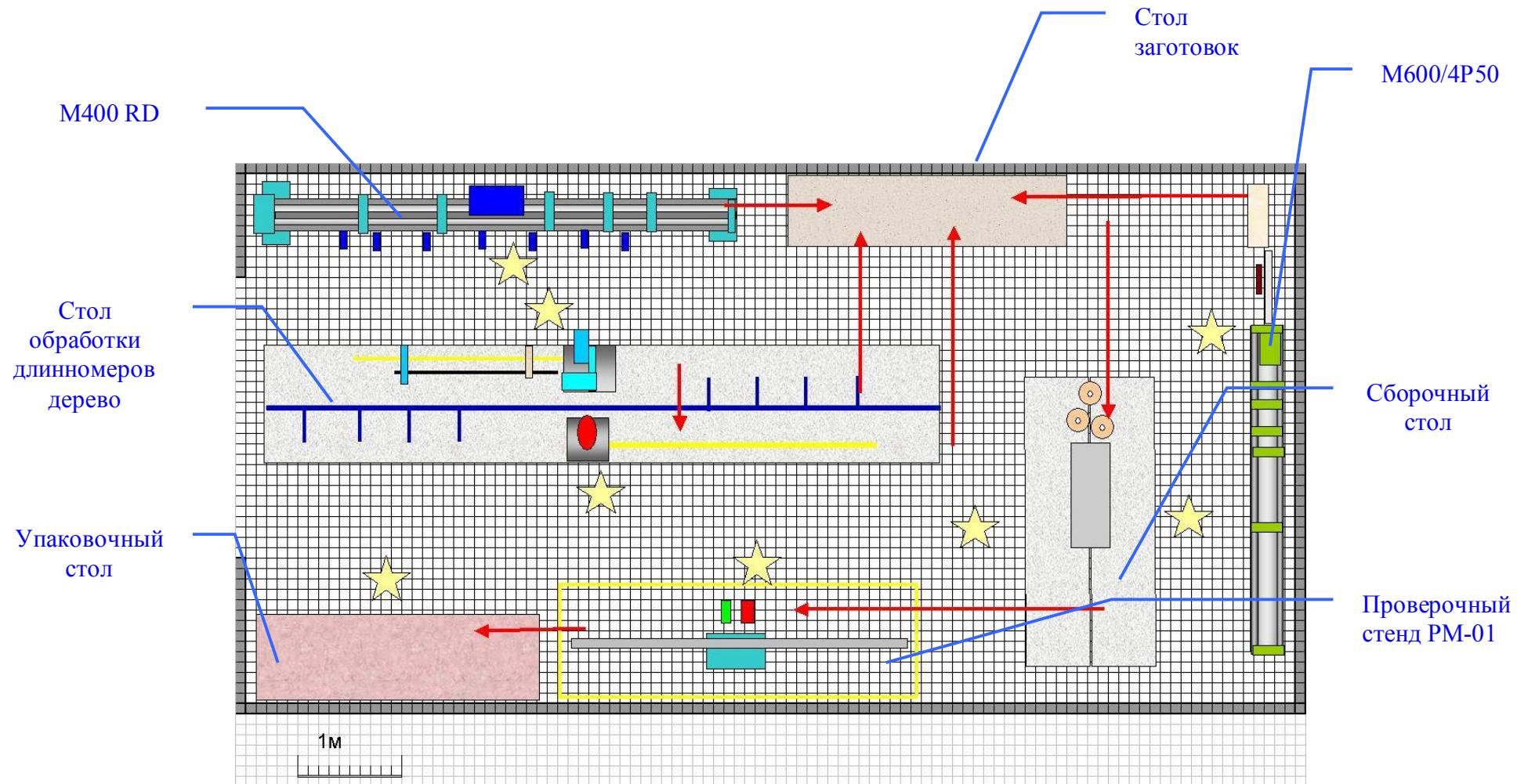


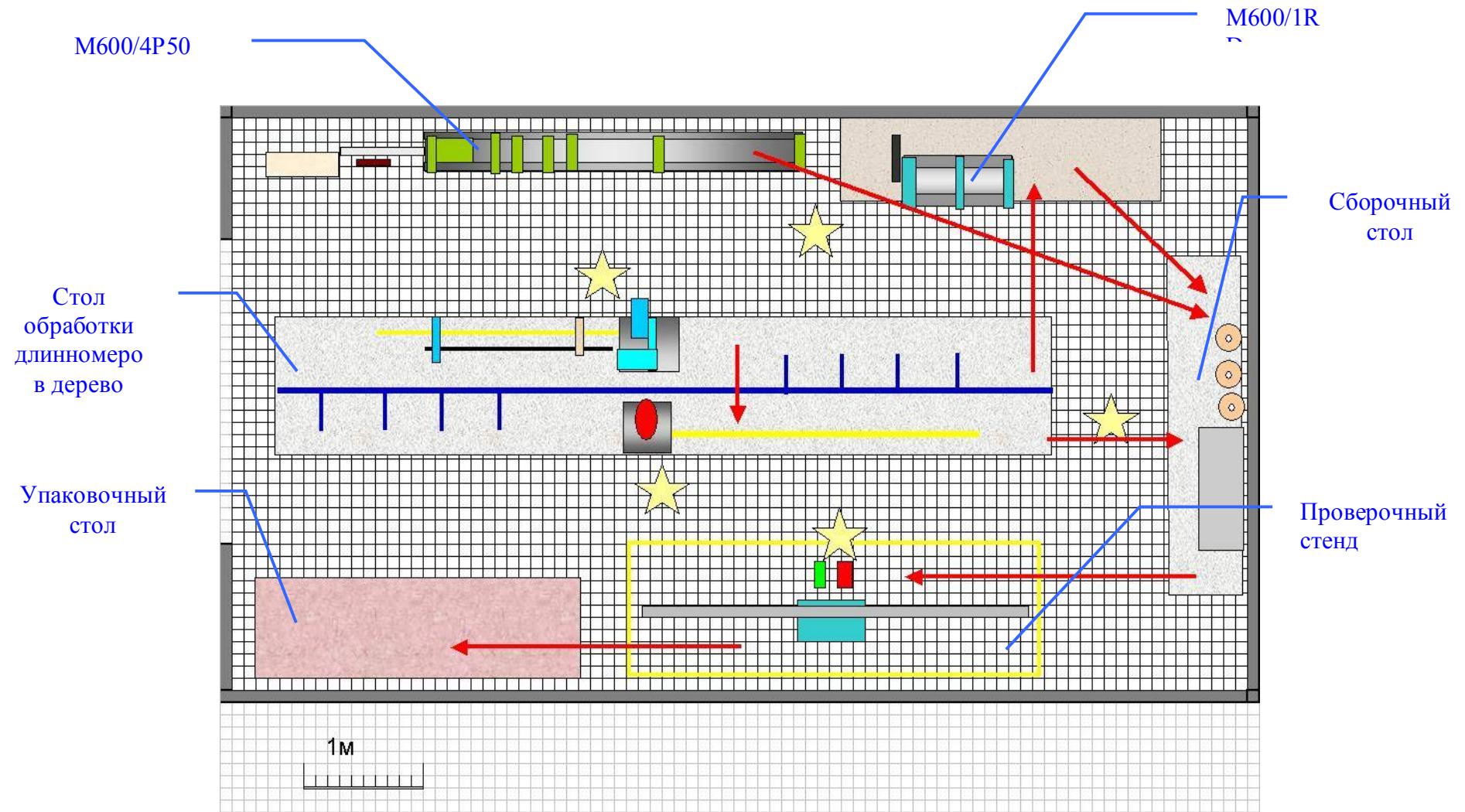
Параметры рабочих мест могут быть изменены в зависимости от условий размещения на производстве. При размещении столов необходимо учесть рабочие зоны.

Для нормальной работы ширина прохода между рабочими местами должна составлять не менее **800** мм для каждого рабочего места.

Боковые рабочие зоны должна составлять не менее половины максимального горизонтального размера производимого изделия.

#### 7.4. Примеры размещения производства и схемы расположения рабочих мест





## 8 Сборка изделий

### 8.1. Этапы сборки изделия

#### Этап 1. Резка карнизов и нижней планки.

Резка осуществляется при помощи маятниковой пилы в соответствии с габаритными размерами изделий.

Размер верхнего карниза равен горизонтальному габаритному размеру изделия.

Размер среднего карниза меньше горизонтального габаритного размера на **150** мм.

Размер нижней планки равен горизонтальному габаритному размеру изделия.

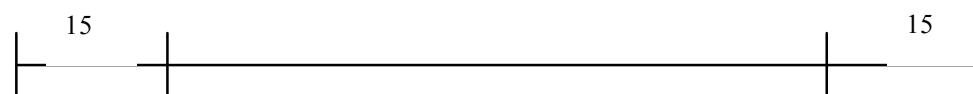


#### Этап 2. Изготовление отверстий в карнизах и нижней планке.

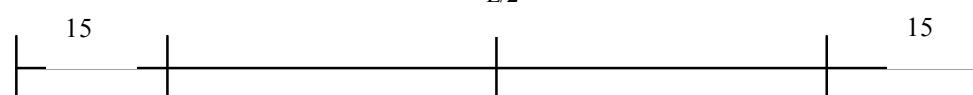
**Нижняя планка.** В нижней планке высверливаются отверстия диаметром 4мм. Количество отверстий зависит от горизонтального размера изделия.



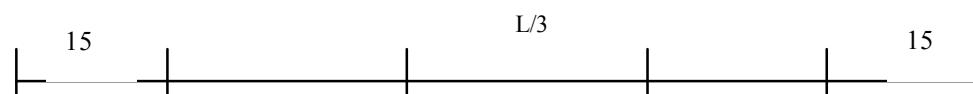
600-890



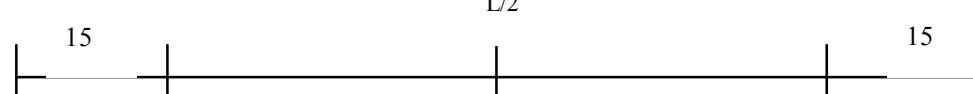
891-1500



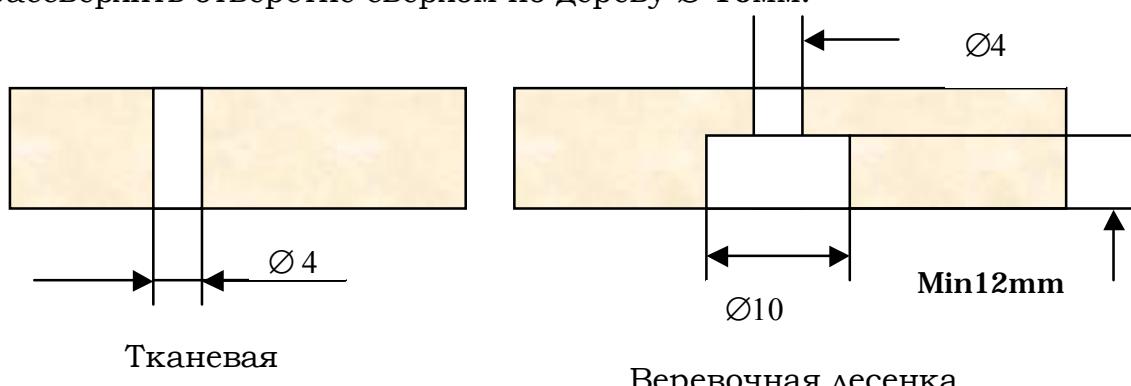
1501-2000



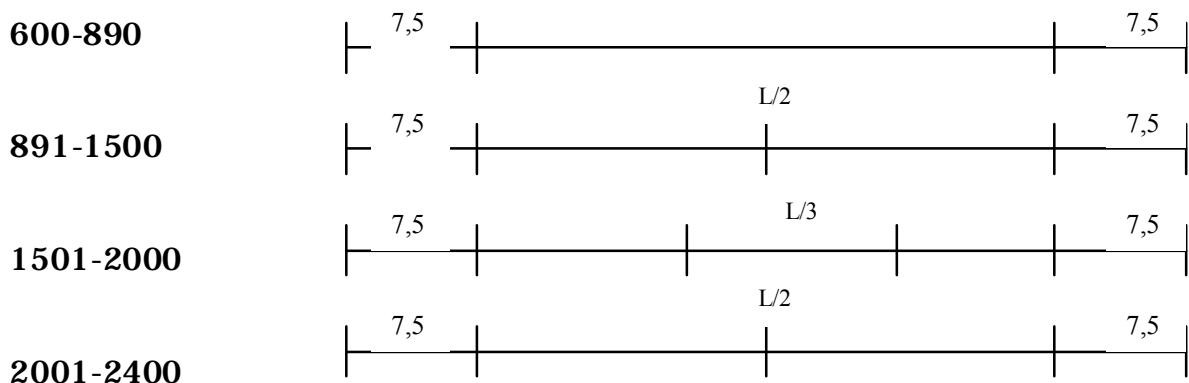
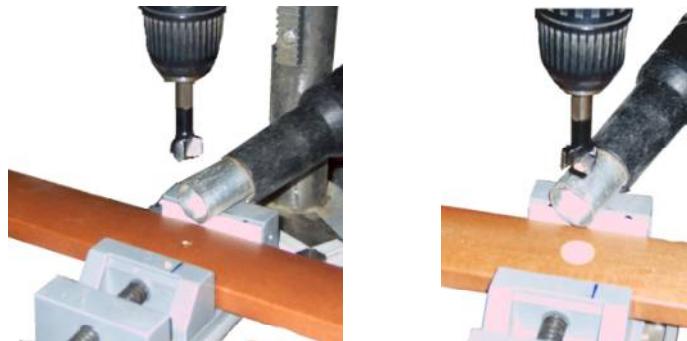
2001-2400



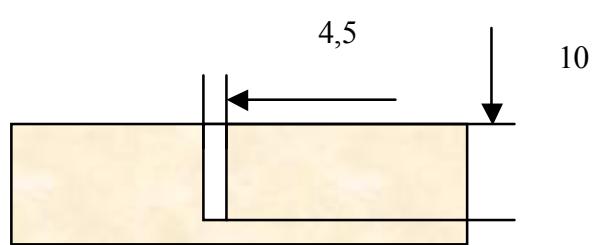
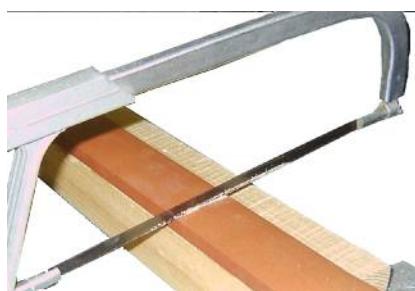
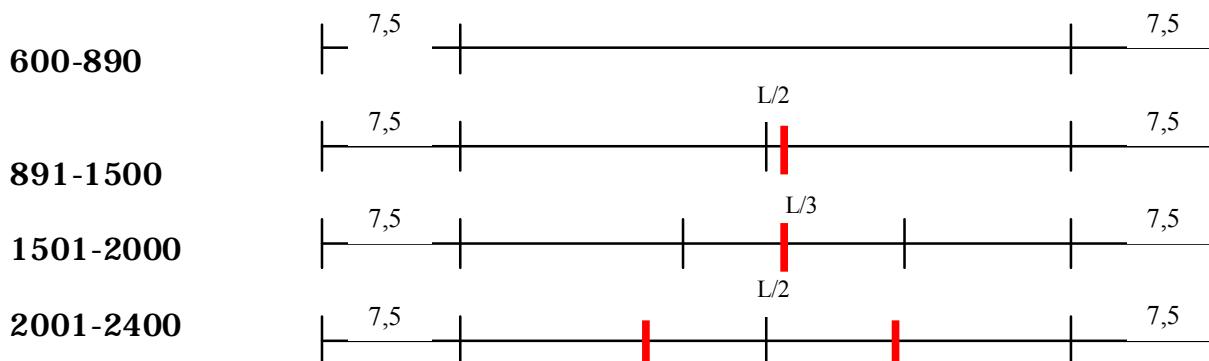
При использовании веревочной лесенки дополнительно необходимо рассверлить отверстие сверлом по дереву **Ø 10мм**.



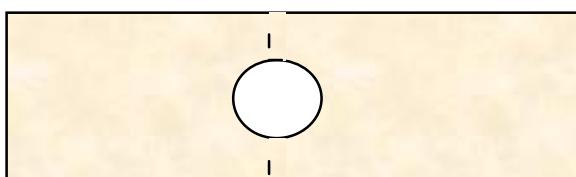
**Средний карниз.** В среднем карнизе высверливаются отверстия  $\varnothing 18$  в соответствии с таблицей. При этом отверстия в среднем карнизе и нижней планке должны совпадать. Для точности изготовления желательно сначала на сверлильном станке наметить отверстия  $\varnothing 4$ мм, а затем увеличить  $\varnothing$  до 18 мм.



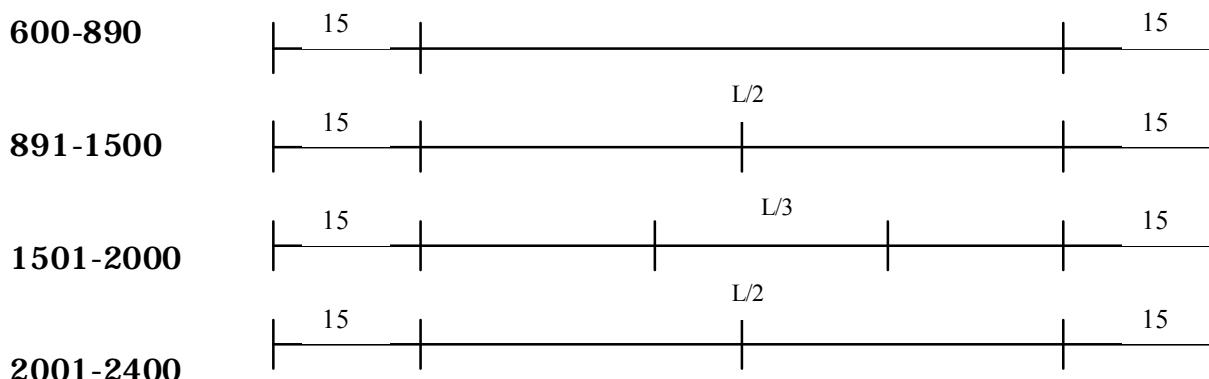
Кроме того, на среднем карнизе необходимо сделать пропилы под установку центральных суппортов.



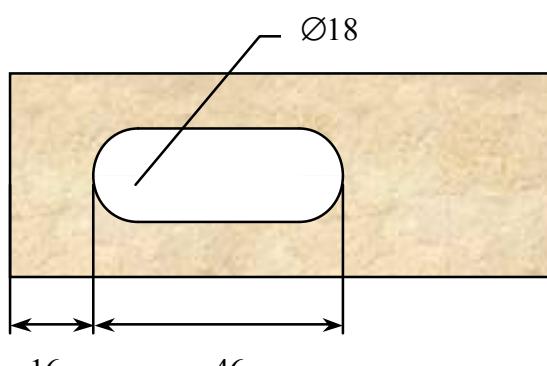
В случае использования веревочной лесенки, в среднем карнизе необходимо сделать дополнительные отверстия сверлом Ø4 мм.



**Верхний карниз.** В верхнем карнизе необходимо изготовить отверстия Ø 18 мм под установку суппортов с роликами.



Кроме того, необходимо изготовить отверстие под установку механизма управления при помощи ручного фрезера.



Торцы карнизов и нижней планки перед сборкой необходимо закрасить водорастворимой краской типа «Penotex».

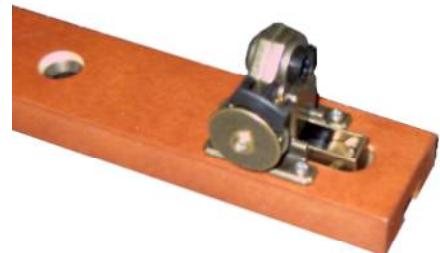


### Этап 3. Сборка верхнего карниза.

Установить суппорты с роликами в верхний карниз – ролики в направлении отверстия комплекта механизма управления (фиксатора веревки).



Установить механизм управления, так чтобы неподвижное колесо фиксатора комплекта механизма управления было направлено в сторону суппортов с роликами.



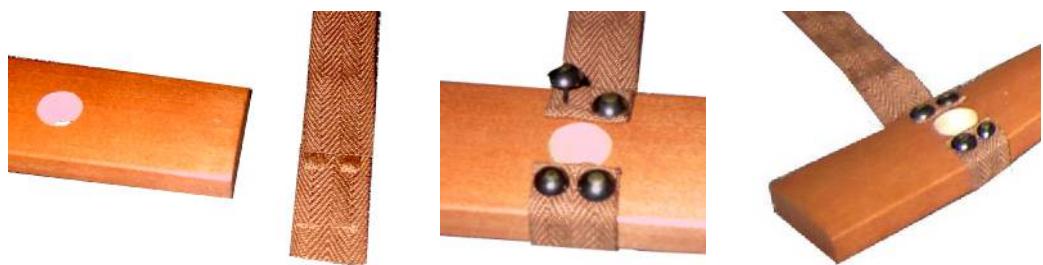
### Этап 4. Сборка среднего карниза

Отмерить необходимое количество лесенок в зависимости от высоты и ширины изделия.

Подготовить лесенку, надрезав необходимое количество ступеней.



Закрепить лесенку декоративными гвоздями к среднему карнизу.

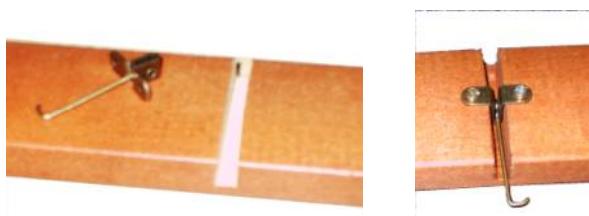


В случае использования веревочной лесенки, она крепиться к среднему карнизу при помощи зажимов лесенки.



16 мм

Установить центральные суппорты, предварительно прокрасить паз для установки.



Установить фиксаторы среднего карниза (элемент комплекта механизма управления).



Закрепить механизм управления на верхнем и среднем карнизе.



Для крепления центрального суппорта разметить и посверлить сверлом Ø3 мм отверстие в верхнем карнизе.



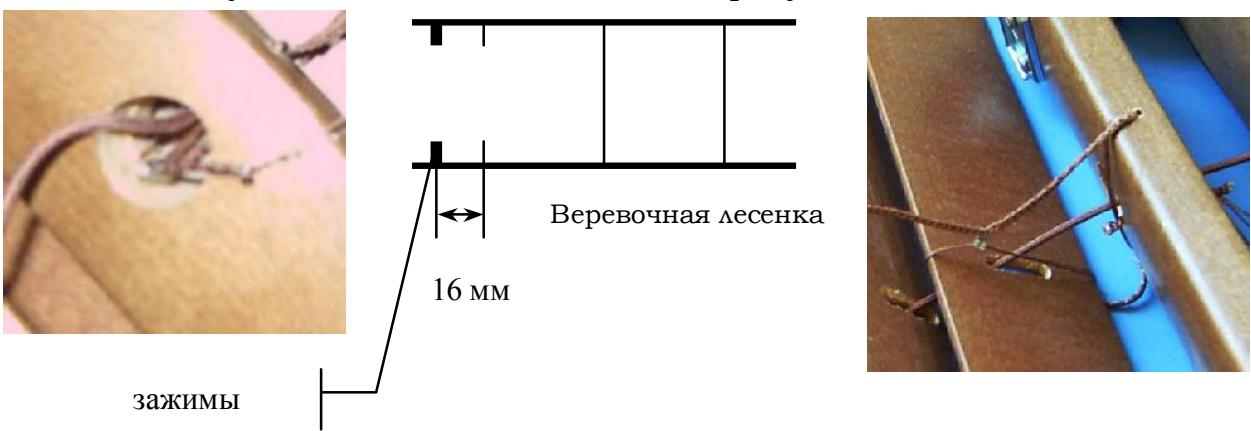
#### Этап 5. Сборка полотна.

Тканевая лесенка ламель из дерева либо алюминия 50мм.

Верхняя ламель проходит через нити ступеней. Нити в данной ситуации заменяют клипс.

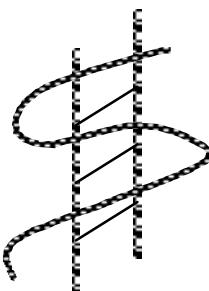


В случае использования веревочной лесенки и деревянных ламелей, закрепить лесенку в среднем карнизе при помощи зажимов. Зажимы должны быть установлены в соответствии с рисунком.



Деревянная ламель, точно также как и в случае с тканевой лесенкой проходит между веревками ступеньки, и дополнительно фиксируется зажимом. В случае алюминиевой ламели фиксация осуществляется клипсом.

**Прошивка.** В случае использования тканевой лесенки веревка проходит через отверстия в ламелях между веревками ступенек. При прошивке веревочной лесенки, веревка оплетает ступеньки. Смотри рисунок.



## *8.2. Проверка работоспособности изделия. Устранение недостатков. Упаковка.*

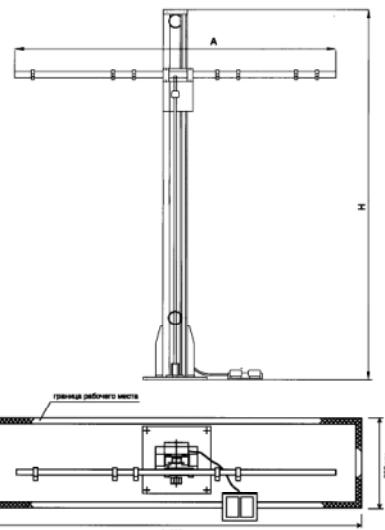
Проверка работоспособности и габаритов изделия осуществляется до момента закрепления лесенок на нижней планке декоративными гвоздями.

Проверка проводится на стенде РМ-01. Если размеры изделия выдержаны и работоспособность нормальная, лесенка закрепляется к нижней планке, по аналогии со средним карнизов.

Выявленные недостатки устраняются (перехлест веревки через лесенку, сколы и царапины на карнизах и ламелях.). На веревки управления устанавливаются колокольчики и корректоры.

Повторно проверяется изделие с закрепленными лесенками и устранными недостатками, после этого изделие передается на упаковку.

В зависимости от потребностей заказ комплектуется кронштейнами и упаковывается.



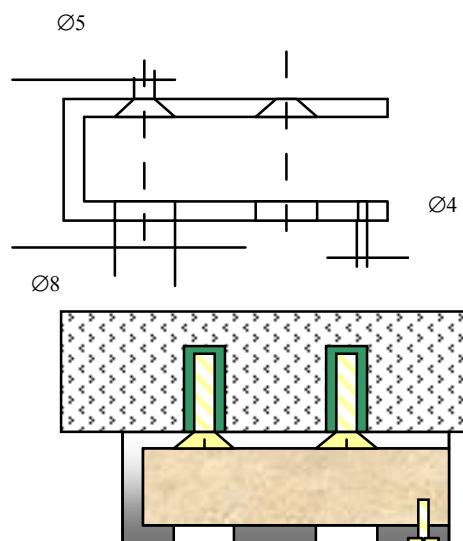
## **9. Монтаж изделий.**

### *9.1. Варианты монтажа Монтаж к потолку без валиса.*

Для монтажа к потолку используются потолочные U-образные или универсальные крепления.

Установить крепления к верхнему краю проема. Крайние крепления должны располагаться как можно ближе к элементам механизма управления, но не мешать их работе, желательно на расстоянии **10** мм.

Закрепив кронштейны саморезами  $\varnothing 5$  мм с  $\varnothing$  шляпки не более 8мм, установите в них карниз и зафиксируйте его саморезом  $\varnothing 3$  мм и длиной **12**мм.



## Монтаж к стене без валанса.

### Используя стендовое крепление.

Для монтажа к стене используются **стеновые или универсальные крепления**.

Разметить места расположения стендовых кронштейнов, исходя из высоты изделия.

#### - положение кронштейнов

крайние кронштейны должны располагаться как можно ближе к краям верхнего карниза, но при этом не попадать на механизм управления.

Центральные кронштейны распределяются равномерно в оставшемся пространстве.

Высота установки относительно верхней кромки кронштейнов  $H-20$  мм.

Кронштейны имеют регулировку  $\pm 5$ мм по высоте

установить изделие согласно рисунку и закрепить карниз саморезами  $\varnothing 3$  и длиной 16мм.

### Использование универсального крепления

- при использовании универсального крепежа высота их установки равна высоте изделия.

### Установка универсального крепежа для валанса

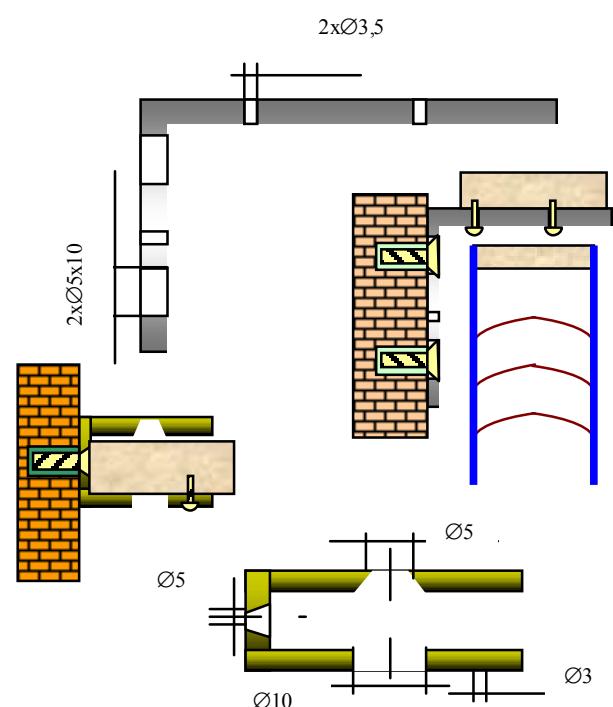
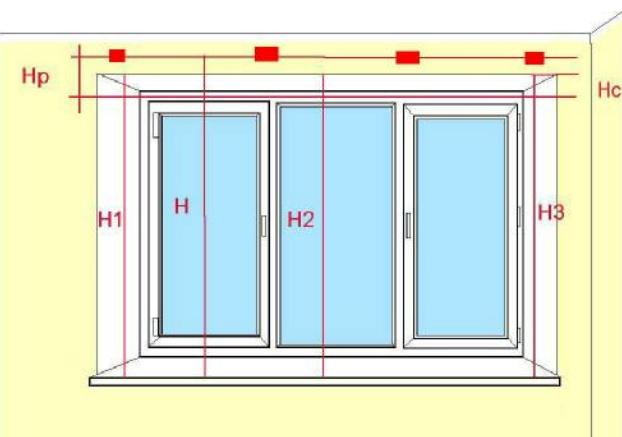
закрепить аналогично универсальному крепежу

- приложить валанс к верхнему карнизу и выровнять.

- разметить на валансе место расположения кронштейнов.

- закрепить крепеж на валансе саморезом  $\varnothing 2$  мм и длиной 3 мм. (См рисунок).

закрепить валанс на кронштейне.



Установить держатель веревки (входящий в комплект механизма управления). Он будет препятствовать спутыванию веревок поворота и подъема полотна.



**9.3. Инструмент необходимый для монтажа и демонтажа изделий.**

- рулетка измерительная 5м.
- ударная дрель либо перфоратор
- бур либо сверло Ø6мм.
- дюбеля под сверло 6мм.
- саморезы Ø5мм с потайной головкой соответствующей дюбелям длины.
- шуруповерт либо отвертка с насадкой под саморезы.
- отвертка PH0 (для закрепления карниза и валанса на кронштейнах)