Техническое руководство.
Рулонные шторы системы V50.

Техническое руководство.

Содержание

1. **Введение**
1.1 **Содержание**
2. **Типы рулонных штор**
2.1 Описание системы V50 _____ 3
2.2. Детализированное изображение системы V50 _____ 4
3. **Список компонентов**
3.1 Оригинальные компоненты, используемые в системе V50 _____ 8
3.2 Компоненты других систем, используемые в системе V50 _____ 13
3.3. Компоненты монтажа рулонных штор системы V50 _____ 14
4. **Размеры и замеры**
4.1 Варианты установки штор системы V50 _____ 15
4.2 Замер «в проем»_____ 15
4.3 Замер «внакладку»_____17
4.4. График определения диаметра трубы при цепочном управлении_____ 19
4.5. График выбора пружины_____ 20
4.6. Информация, необходимая для передачи заказа в производство_____ 21
5. **Расход компонентов**.
5.1. Расчет необходимого количества компонентов_____ 22
5.2. Пример расчета расхода компонентов_____ 25
6. **Необходимое оборудование и инструменты**.
6.1 Электроинструмент_____ 27
6.2 Ручной инструмент_____ 28
6.3 Специализированный инструмент_____ 29
7. **Организация производства**.
7.1. Схема технологического процесса_____ 30
7.2. Маршрутная карта_____ 31
7.3 Рекомендации по организации рабочих мест_____ 33
7.3. Варианты размещения производства_____ 33
8. **Сборка изделия**
8.1. Этапы сборки изделия с цепочным управлением._____ 36
8.2 Этапы сборки изделия с торсионной пружиной _____ 40
9. **Монтаж изделий**.
9.1. Варианты, особенности монтажа_____ 43
9.2. Инструмент, необходимый для монтажа и демонтажа изделий_____ 48

2. *Типы жалюзи*.

2.1. **Описание основного типа рулонных штор системы** V50.

В данной главе приведено описание рулонных штор системы V50. Представлены: конструкции изделий, с их детализированным изображением и компоненты, с описанием их назначения в конструкции.

Данная система рулонных штор обладает оригинальными комплектующими.

Рулонные шторы позволяют полностью изолировать помещение от прямых солнечных лучей,
служат для украшения интерьера жилых и офисных помещений. Хорошо сочетаются с обычными шторами или заменяют их.

Полотно рулонных штор изготовлено из тканей со специальными антистатическими, пылеотталкивающими и антибактериальными пропитками. Богатая коллекция тканей позволяет подобрать оптимальный вариант для любого помещения.

Материалы полотна
различаются плотностью, толщиной и светозащитными свойствами – Dim out, Blackout.
В зависимости от плотности и солнцезащитных свойств можно подобрать необходимую степень затемнения помещения.

Представленная в данном техническом руководстве система рулонных штор дает возможность использовать два вида управления изделием - это может быть штора с цепочным управлением и с пружинным механизмом управления.

Изделия данной системы крепятся как к горизонтальной, так и к вертикальной плоскости.
Для удобства монтажа, возможно, применять монтажный профиль, устанавливаемый на кронштейны.

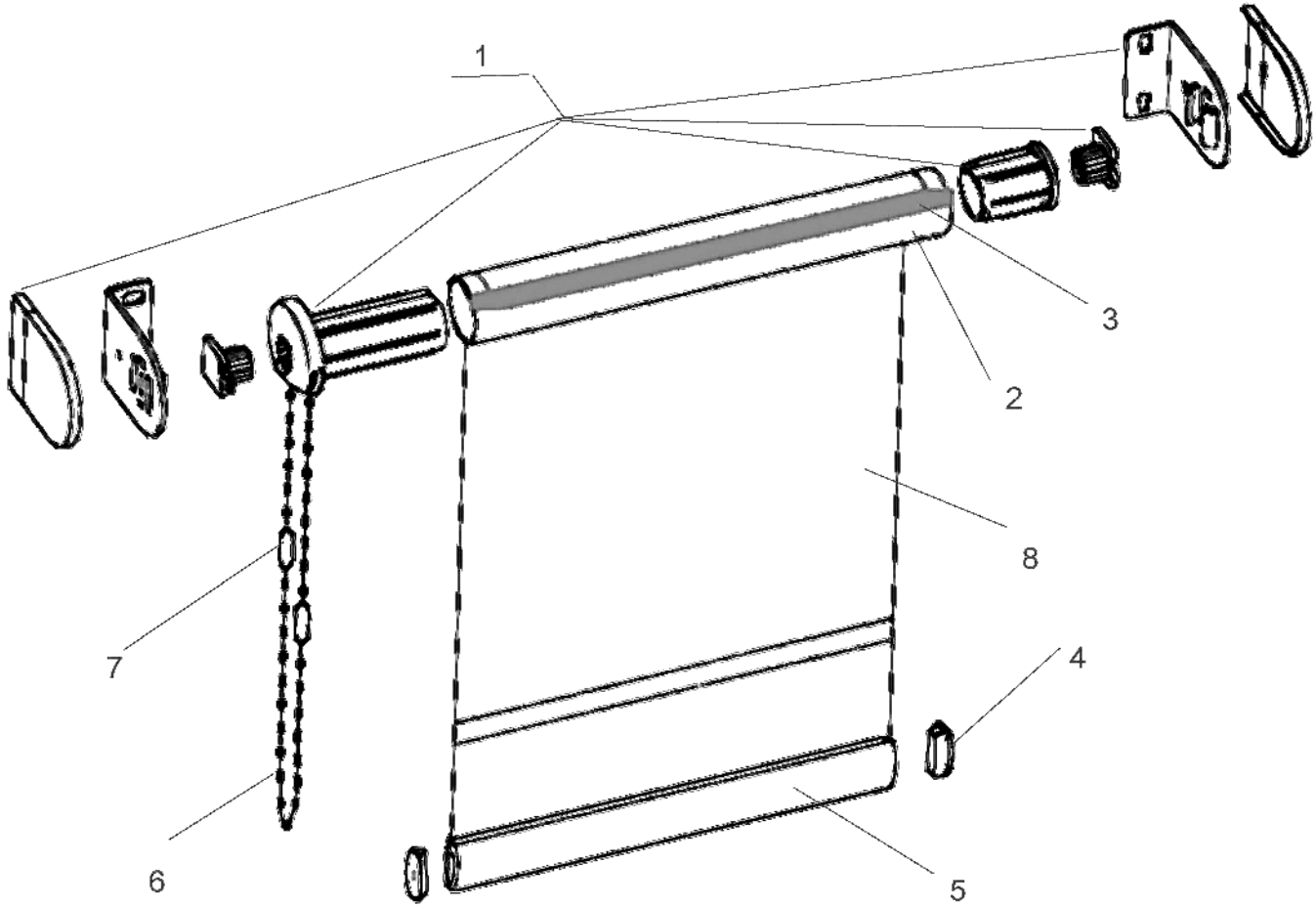
Альтернативы:

В изделии можно также задать:

- левое или правое размещение управления;
- диаметр трубы;

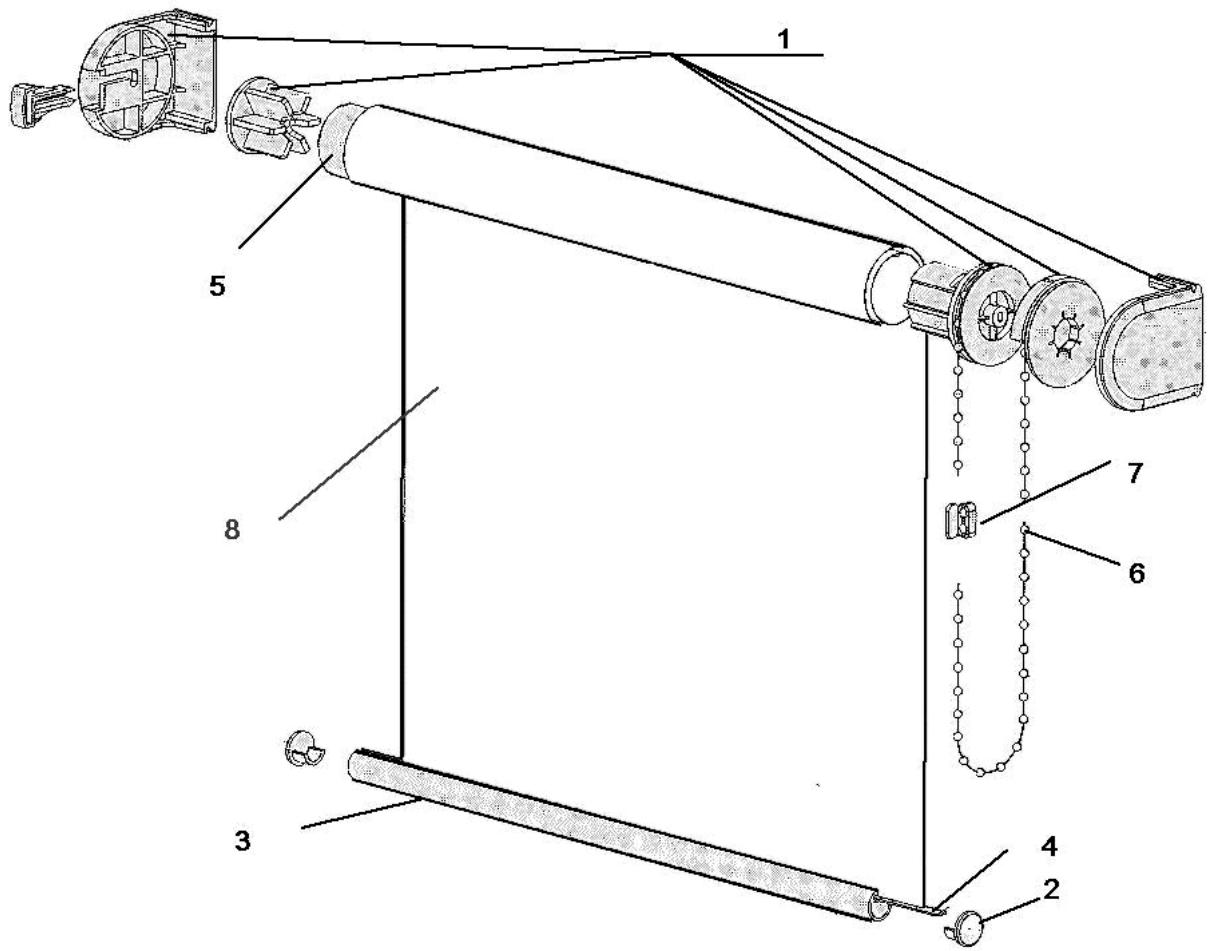
2.2. *Детализированное изображение системы V50*

2.2.1. **Штора с цепочным управлением труба Ø 25мм.**



1. **Комплект управления** D-24.
2. **Труба стальная** D-24.
3. **Скотч для рулонной материи**.
4. **Нижняя планка пластиковая**.
5. **Нижняя боковая крышка**.
6. **Управляющая цепь**.
7. **Соединитель управляющей цепи**.
8. **Материя рулонная**.

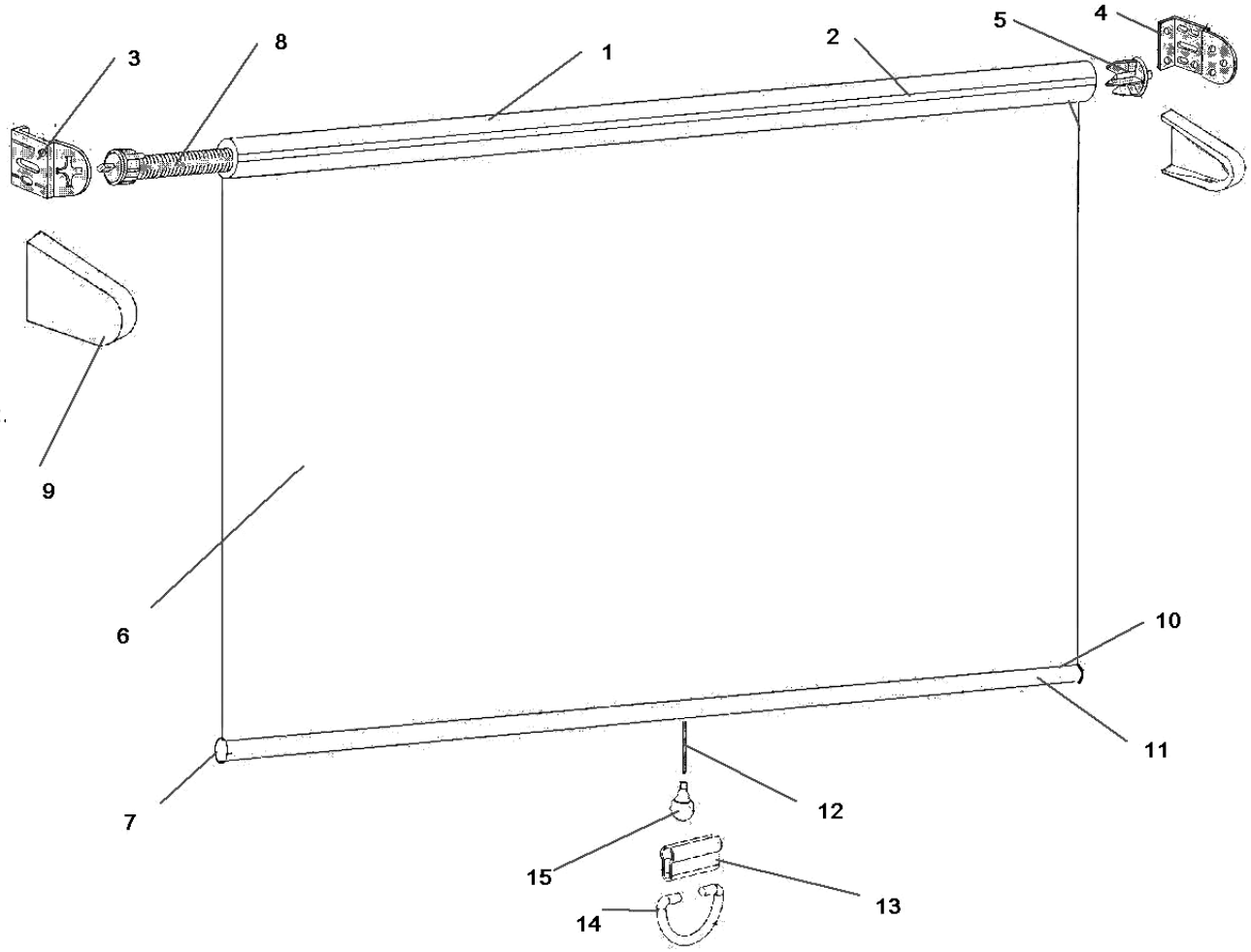
2.2.2. **Штора с цепочным управлением труба Ø** 36 **мм**.



1. **Комплект управления** D-36 A-40.
2. **Нижняя боковая крышка для** V50-12F.
3. **Нижняя планка с пазом для фиксации**
4. **Клейкая лента для планки** V50-2F.
5. **Труба стальная** D-36.
6. **Управляющая цепь**.
7. **Соединитель цепи управления**.
8. **Материя рулонная**.

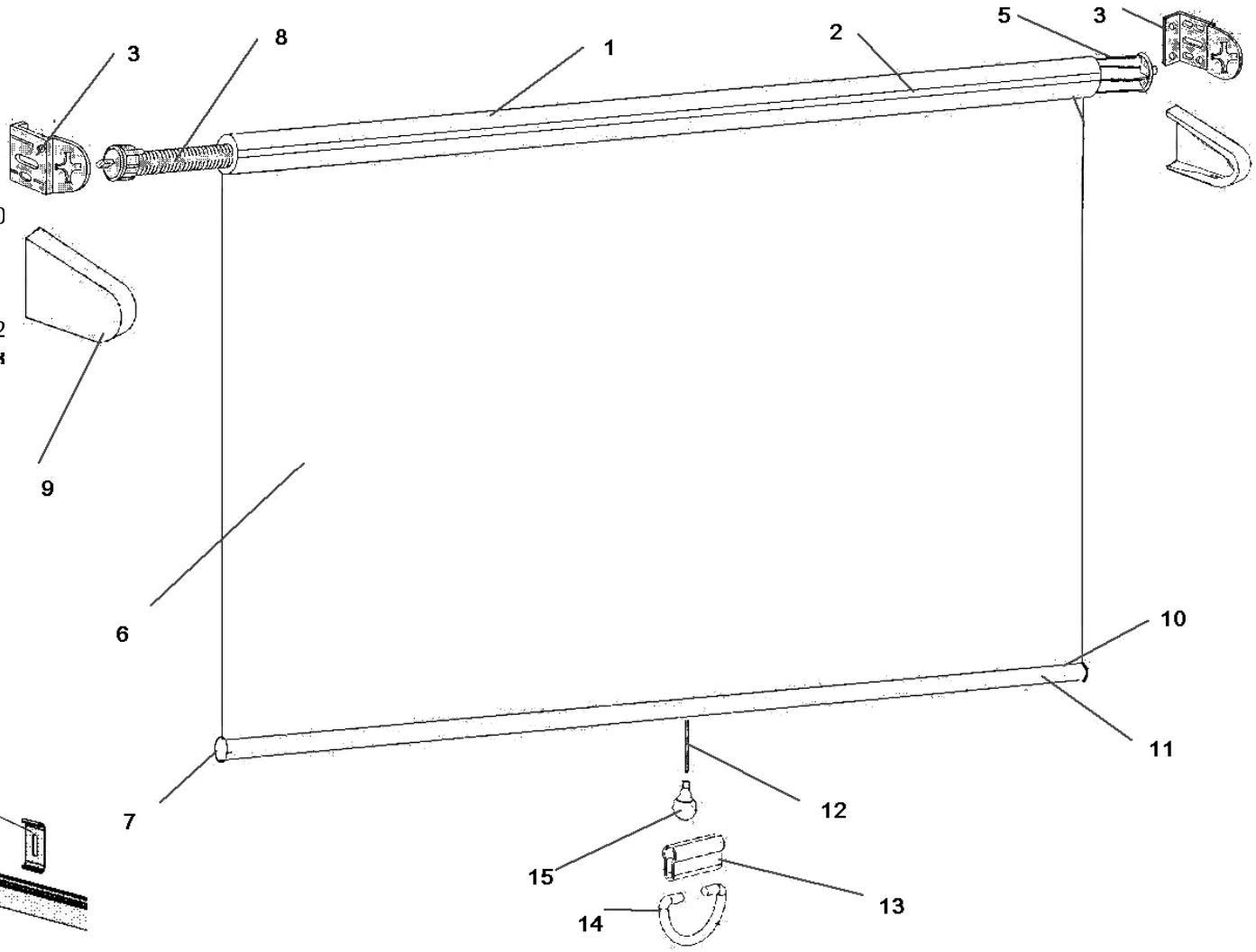
2.2.3. **Штора с пружиной труба Ø** 25 **мм**.

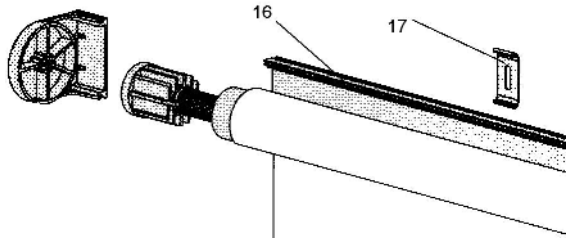
1. **Труба стальная** D-24.
2. **Скотч для рулонной материи**.
3. **Кронштейн металлический**.
4. **Кронштейн металлический с пластиковой вставкой**.
5. **Заглушка трубы** 25**мм**.
6. **Материя рулонная**.
7. **Нижняя боковая крышка для** V50-12F
8. **Пружина** 25**мм**
9. **Декоративная крышка для металлических кронштейнов**.
10. **Клейкая лента для планки** V50-2F.
11. **Нижняя планка с пазом для фиксации**.
12. **Веревка Ø** 1,4**мм**.
13. **Фиксатор ручки**.
14. **Ручка**.
15. **Колокольчик**.

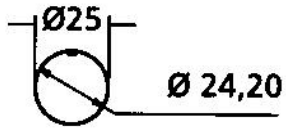
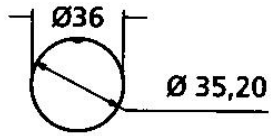


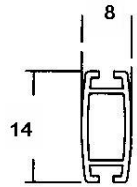
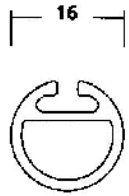
2.2.4. **Штора с пружиной и тормозом труба Ø 25 мм.**

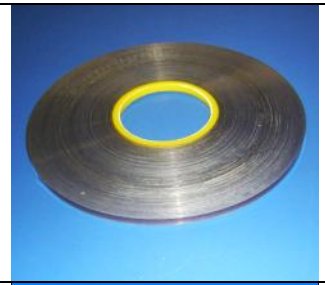
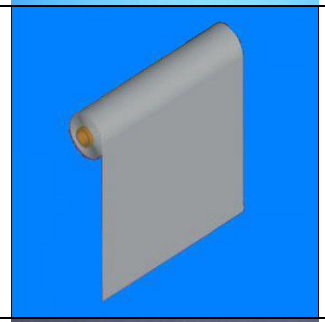
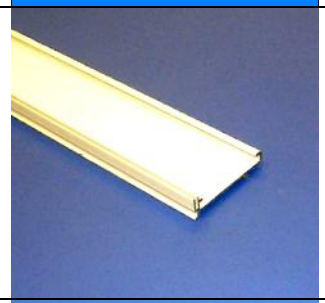
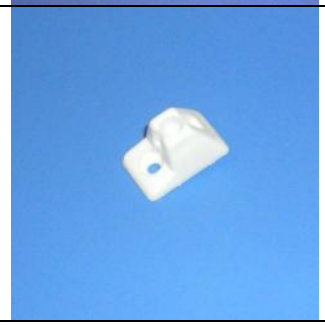
1. **Труба стальная** D-24.
2. **Скотч для рулонной материи.**
3. **Кронштейн металлический.**
5. **Тормоз для пружинного механизма с фиксацией**
6. **Материя рулонная.**
7. **Нижняя боковая крышка для** V50
8. **Пружина** 25**мм**
9. **Декоративная крышка для металлических кронштейнов.**
10. **Клейкая лента для планки** V50-2
11. **Нижняя планка с пазом для фик**
12. **Веревка Ø** 1,4**мм.**
13. **Фиксатор ручки.**
14. **Ручка.**
15. **Колокольчик.**
16. **Монтажная планка.**
17. **Кронштейн**

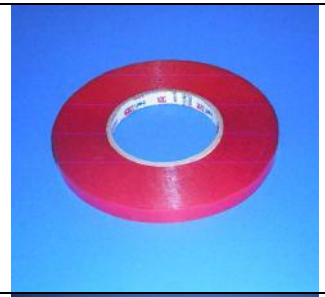
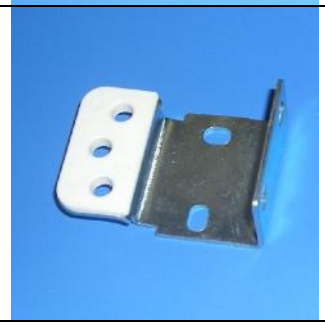




3. **Список компонентов** *3.1.* ***Оригинальные компоненты, используемые в рулонных шторах системы*** *V50*					
Артикул	Наименование	Минимальная партия/ упаковка	Назначение	Фотография	Рисунок
V50-22	Комплект управления D-24 A-35	1/200 (шт.)	Осуществляет управление полотном изделия при цепочном управлении. Применяется с трубой D-24		
V50-3c	Комплект управления D-36 A-40	1/500	Осуществляет управление полотном изделия при цепочном управлении. Применяется с трубой D-36.		
V50-21	Труба стальная D24	1/20 (шт.)	На трубу наматывается полотно рулонной шторы.		
V50-1c(*)	Труба стальная D36 * - 242 см 322см	1/12 (шт.)	На трубу наматывается полотно рулонной шторы.		

V50-2	Нижняя планка пластиковая	5,8/116 (м)	Придает стабильность полотну изделия. Вшивается в полотно.		
V50-2F	Нижняя планка с пазом для фиксации	5/150 (м.)	В нижней планке закрепляется рулонная материя. Нижняя планка придает стабильность полотну изделия.		
V50-12	Нижняя боковая крышка	1/500 (шт.)	Закрывает торцы нижней планки V50-2		
V50-12F	Нижняя боковая крышка для V50-2F	1/200 (шт.)	Закрывает торцы нижней планки V50-12F		

V50-13F	Клейкая лента для V50-2F	1 шт. (в рулоне 25м)	Закрепляет полотно изделия в нижней планке		
***	Материя рулонная	-	Смотри текущую коллекцию		
V50-5	Профиль монтажный	6/60	Играет роль дополнительного монтажного элемента, облегчающего установку изделия.		
V50-16	Фиксатор цепи управления	1/100 (шт.)	Позволяет зафиксировать цепь управления.		

V50-11*	Скотч для рулонной материи * a –12мм b-24мм	1 шт. (в рулоне 50м)	При помощи скотча полотно изделия крепится к трубе		
V50-30*	Пружина 25 мм * a – 1,5кг. b - 3кг. c – 4,5 кг.	1/1	Осуществляет управление полотном изделия.		
V50-33	Кронштейн металлический.	1/100 (шт.)	Служит для крепления изделия, как к вертикальной, так и к горизонтальной плоскости. Устанавливается со стороны пружинного механизма и со стороны тормоза (при его применении).		
V50-34	Кронштейн металлический с пластиковой вставкой.	1/100 (шт.)	Служит для крепления изделия, как к вертикальной, так и к горизонтальной плоскости. Устанавливается со стороны заглушки трубы (при ее использовании в изделии).		

V50-35	Декоративная крышка для металлических кронштейнов.	1/100 (шт.)	Закрывает кронштейны. Декоративный элемент.		
V50-36	Заглушка трубы 25мм.	1/500 (шт.)	Поддерживает трубу в изделии, устанавливается на противоположную от пружины сторону трубы.		
V50-40	Тормоз для пружинного механизма с фиксацией.	1/100 (шт.)	Поддерживает трубу в изделии, устанавливается на противоположную от пружины сторону трубы, придает плавность движению полотна, контролирует скорость поднятия рулонной шторы		
V50-41	Ручка	1	Участвует в управлении полотном изделия. Устанавливается на нижней планке. Применяется с пружинным механизмом управления.		

V50-42	Держатель ручки	1	Закрепляет ручку управления на нижней планке. Применяется с пружинным механизмом управления.		
3.2. ***Компоненты других систем, используемые в рулонных шторах системы*** *V50*					
V34-12	Управляющая цепь.	250/250 (м)	Управляет подъемом полотна при цепочном управлении изделием		
V34-17	Соединитель управляющей цепи.	1/1000 (шт.)	Соединяет цепь управления		
V13-19	Веревка.	500/500 (м)	При помощи веревки осуществляется управление полотном изделия с применением пружинного механизма		

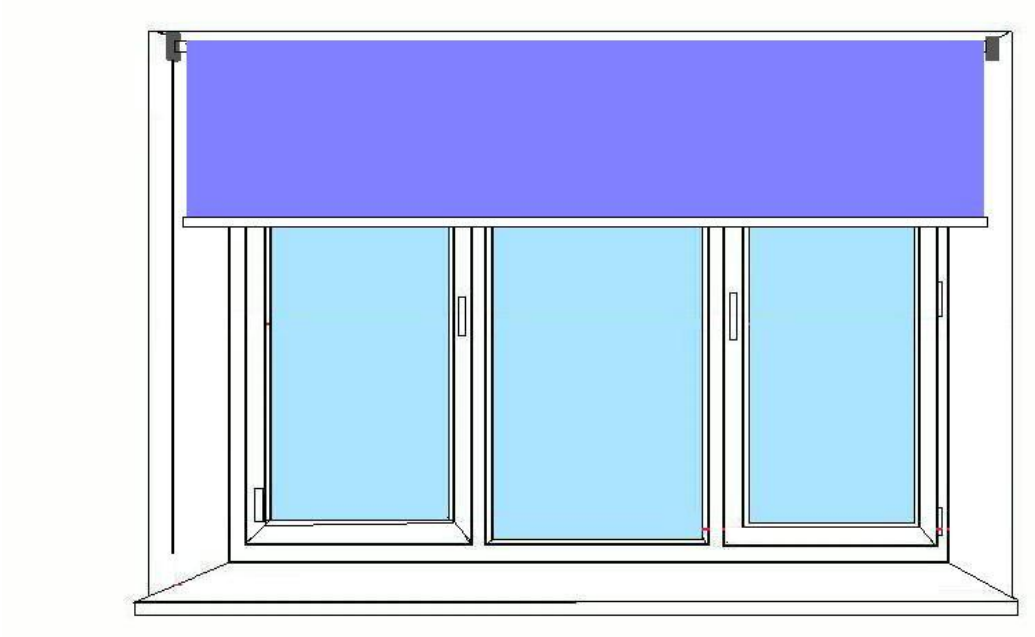
G-14	Колокольчик.	1/1000 (шт.)	Скрывает узелок веревки. Декоративный элемент.		
3.3. ***Компоненты монтажа, используемые в рулонных шторах системы*** *V50*					
V34-27	Кронштейн	1/500 (шт.)	Монтажный элемент, при помощи которого крепится готовое изделие. Устанавливается на монтажном профиле.		

4. **Размеры и замеры. Система** V50.

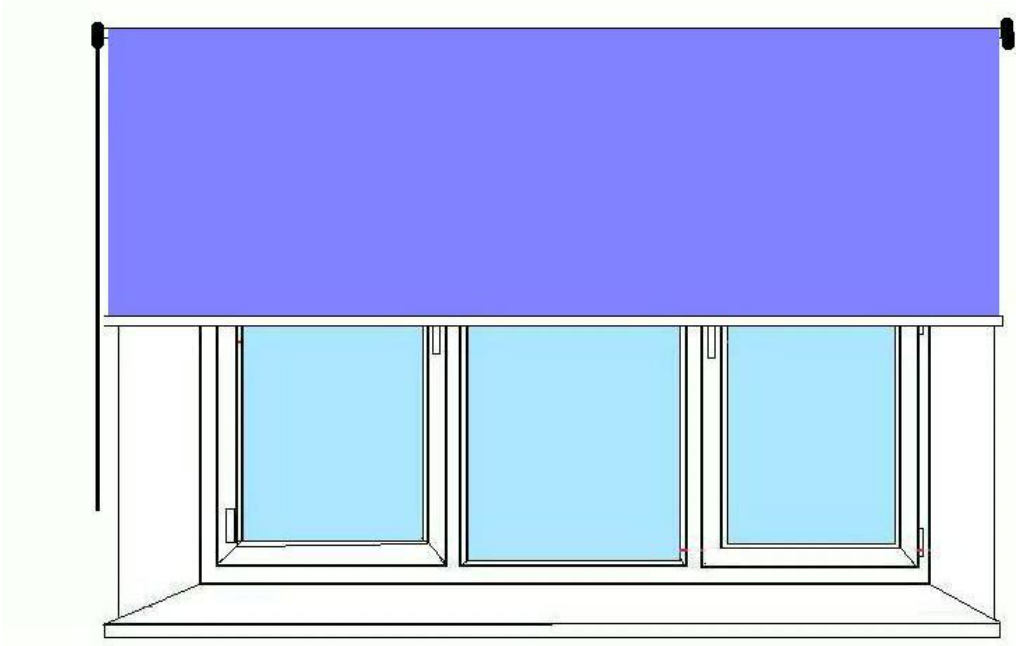
4.1 ***Варианты установки штор системы*** *V50.*

Рулонные шторы системы V50 можно устанавливать на окно в двух вариантах: «в проем» и «внакладку». Каждый из этих вариантов требует определенной методики замера.

« В проем»



« В накладку»



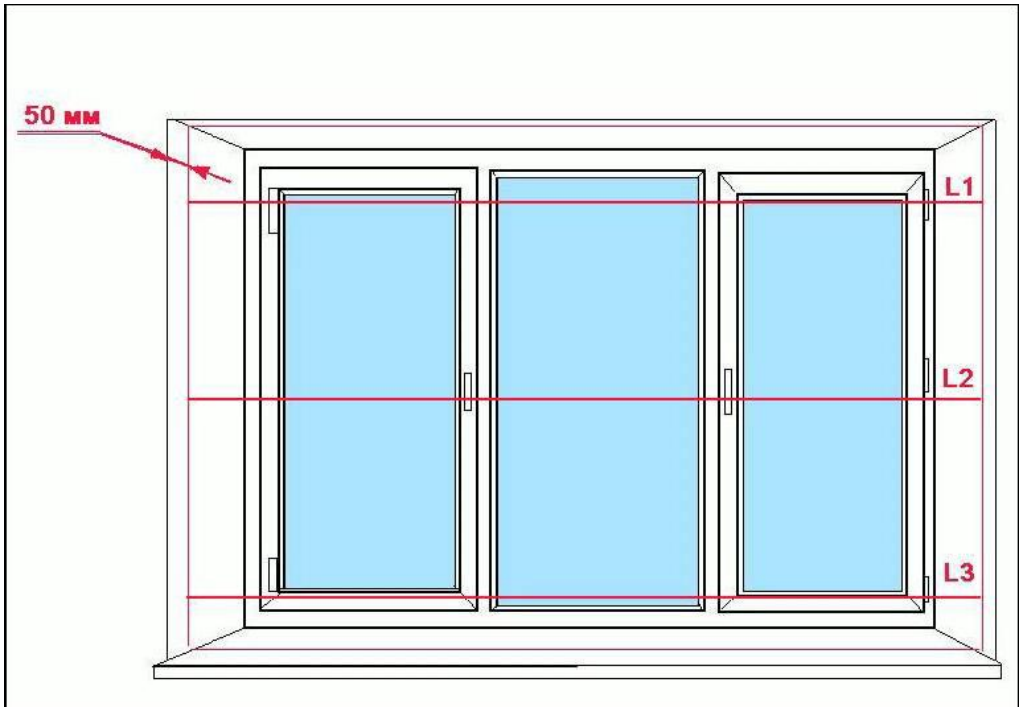
4.2. ***Замер изделия при монтаже «в проем».***

При монтаже шторы системы V50 «в проем» замер осуществляется следующим образом:

1. **Необходимо определится с глубиной установки изделия**, так чтобы была возможность открывать створку окна в вертикальной плоскости для проветривания помещения. Убедится в том, что будет возможность открывать створку при полностью поднятом изделии. Рекомендуется устанавливать изделие ближе к краю откоса, дальнего от окна. Полотно изделия будет меньше габаритного размера на 34 или 46 мм в зависимости от диаметра трубы.

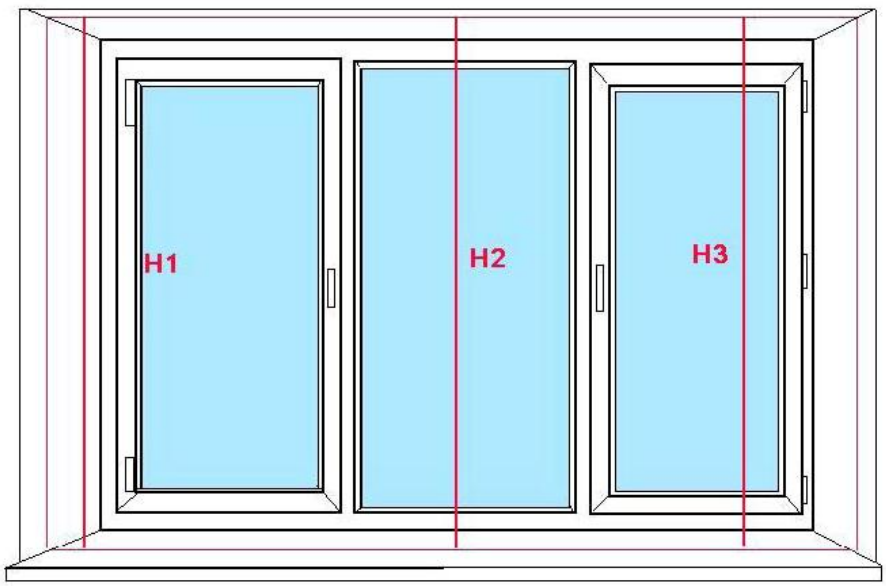
2. **На расстоянии около** 50 **мм от края откоса** в трех необходимо замерить горизонтальный проема окна. Особенно важен верхний габарит, т.к. габарит изделия определяется по кронштейнам.

3. **Из трех размеров** (L1,L2,L3) выбрать наименьший.



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

5. **Вертикальный размер не должен превышать** ширины рулона заготовки минус 10 см. ширину рулона заготовки можно определит по коду ткани (код 200 означает что ширина равна 2 м 160 соответственно 1,6 м).



6. **Необходимо определится с типом управления**

Управление может осуществляться при помощи цепи или пружины.

7**а**. **При использовании цепочного управления** необходимо определить расположение управления и его длину. Длина управления должна быть не меньше 2/3 высоты изделия в закрытом состоянии.

7**б**. **При использовании пружинного механизма** необходимо определить, чем будет управляться подъем изделия. Ручкой или веревкой.

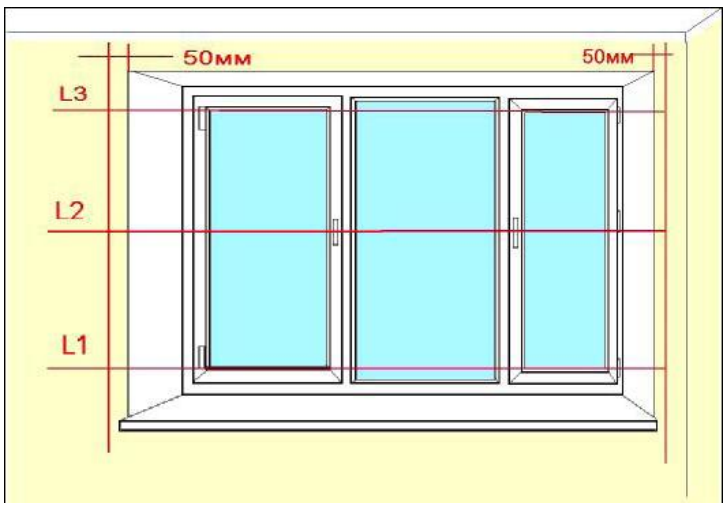
При управлении ручкой, должна быть возможность достать до верхнего края откоса.

При использовании веревки необходимо определить ее длину, так чтобы в поднятом положении ее хватало для комфортного управления опусканием полотна.

4.2. ***Замер изделия при монтаже «в накладку»***.

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

2 . Из полученных результатов выбрать **максимальное значение**. К полученному размеру прибавить не менее 100 мм.



3. При определении **вертикального размера** необходимо замерить вертикальный габаритный размер проема. (Н1,Н2,Н3).

4. Из полученных значений нужно выбрать максимальное значение. К полученному значению прибавить минимум 50мм. Это позволит при полностью поднятом изделии открывать створки окна.

5. **Вертикальный размер не должен превышать** ширины рулона заготовки минус 10 см. ширину рулона заготовки можно определит по коду ткани (код 200 означает что ширина равна 2 м 160 соответственно 1,6 м).

6. **Необходимо определится с типом управления**

Управление может осуществляться при помощи цепи или пружины.

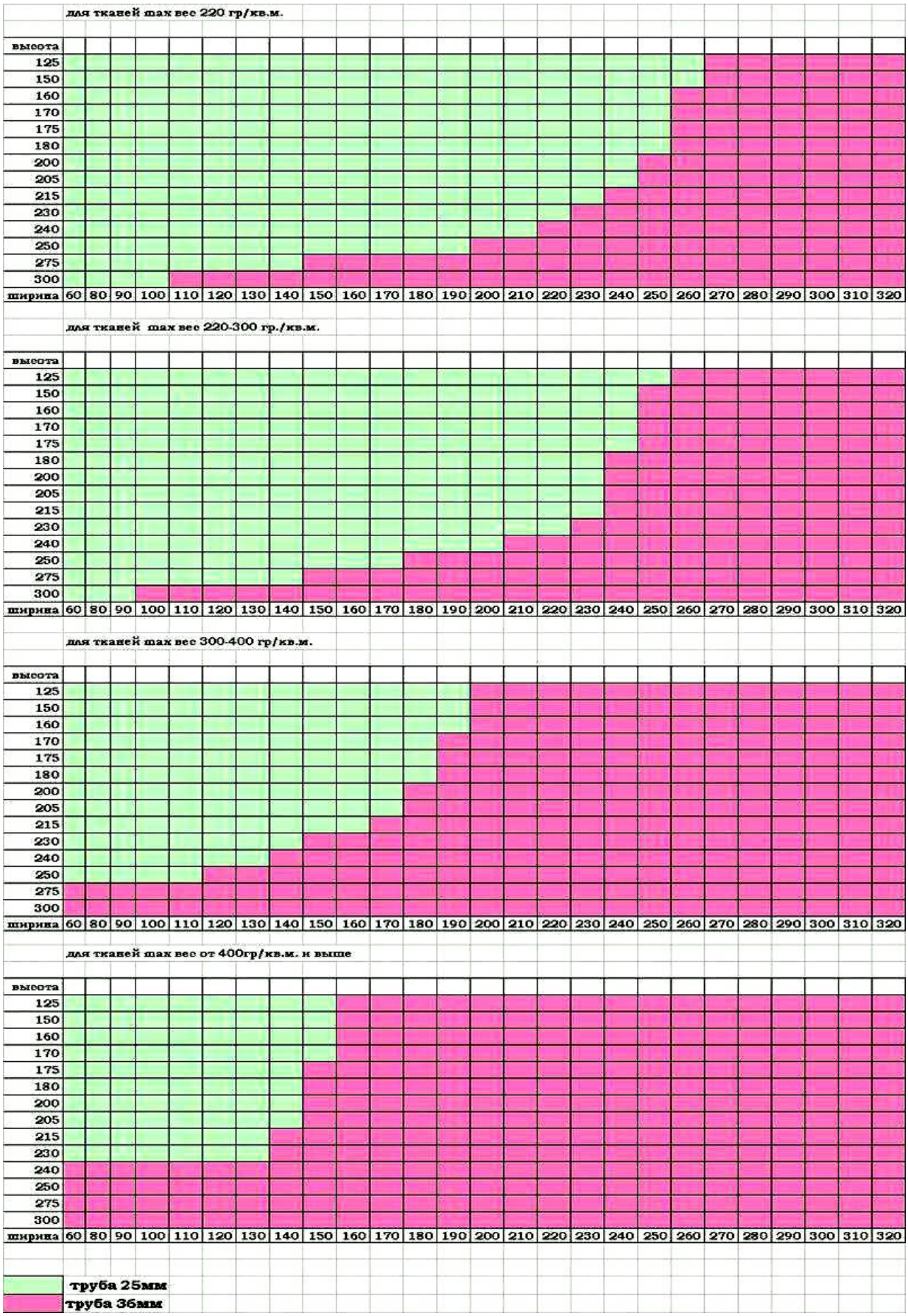
7**а**. **При использовании цепочного управления** необходимо определить расположение управления и его длину. Длина управления должна быть не меньше 2/3 высоты изделия в закрытом состоянии.

7**б**. **При использовании пружинного механизма** необходимо определить, чем будет управляться подъем изделия. Ручкой или веревкой.

При управлении ручкой, должна быть возможность достать до верхнего края откоса.

При использовании веревки необходимо определить ее длину, так чтобы в поднятом положении ее хватало для комфортного управления опусканием полотна.

4.4. *График определения диаметра трубы при цепочном управлении*



4.5. *График выбора пружины*

для тканей max вес 220 гр/кв.м.
пружина 1,5кг

высота	60	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
125												
150												
160												
170												
175												
180												
200												
205												
215												
230												
240												
250												
275												
300												
ширина												

для тканей max вес 220-300 гр./кв.м.
пружина 3,0 кг

высота	60	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
125												
150												
175												
190												
200												
205												
210												
225												
235												
240												
250												
260												
275												
285												
300												
ширина												

для тканей max вес 300-400 гр/кв.м.
пружина 4,5 кг

высота	60	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
125												
150												
175												
185												
200												
210												
225												
240												
250												
265												
275												
290												
300												
ширина												

для тканей max вес от 400гр/кв.м. и выше
пружина 4,5 кг

высота	60	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
125												
150												
160												
175												
190												
200												
210												
225												
245												
265												
270												
285												
300												
ширина												

- допустимые значения

- недопустимые значения

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

Для правильности изготовления заказа необходимо правильно описать изделие и его параметры.
Во избежание ошибок и разночтений, предлагается заполнить следующую таблицу производственного задания.

№ заказа_____

№ п/п	Система	Полотно	Размер		Управление				Крепление	Без карн. (да, нет)	Переворот ткани (да, нет)	Вид н/планки	Бордюр
			Гор.	Верт.	Тип упр-я	Длина упр-я	Размещ. упр-я	Элемент упр-я					
1	V50	Ostara	1,000	1,600	Пруж.. с торм.	2,000	Пр.	веревка	стандарт		-	внешняя	-
2	V50	Iris	0,600	0,700	Пруж. б/торм.	-	Пр.	ручка	монтаж. элемент		-	внешняя	-
3	V50	Lafruta	2,200	2,000	цепь	2,100	Лев.	-	стандарт		+	внутрен.	-

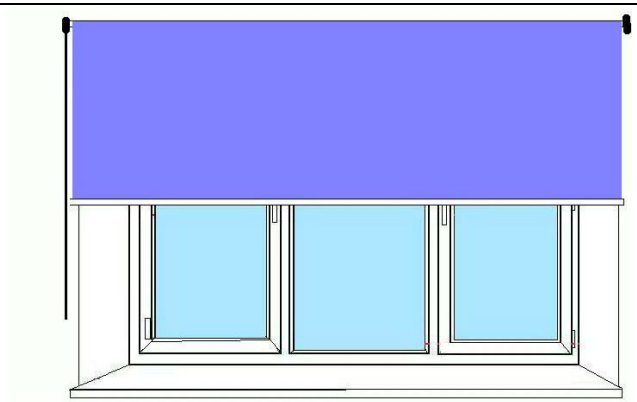
Описание столбцов таблицы:

1-й - № п/п – каждая позиция в заказе имеет свой порядковый номер;
2-й – Система – описывает систему, в данном случае это V50;
3-й – Полотно – указывает цвет полотна;
4-й – Размер – указывает габаритные размеры готового изделия;
5-й – Управление – описывает тип, длину, размещение и элемент управления. Тип управления указывает, чем управляется изделие.
Длина управления описывает ее длину. Элемент управления – при помощи чего происходит управление пружиной (этот столбик заполняется только при типе управления пружиной);
6-й – Крепление – указывается, как устанавливается изделие: стандартно или при помощи монтажного элемента;
7-й – Без карниза – заполняется, в том случае, когда нужно одно полотно;
8-й – Переворот ткани – указывает нужно (+) или нет (-) переворачивать ткань;
9-й – Вид нижней планки – описывает, какая нужна в изделии нижняя планка

5. **Расход компонентов.**

5.1. ***Расчет необходимого количества компонентов***

Количество компонентов изделия зависит от следующих параметров:
- горизонтального габаритного размера.
- типа управления
- дополнительных опций



Артикул	**Описание**	**Принцип расчета**	**Расход на изделие**
V50-22	Комплект управления D-24 A-35	Один комплект на изделие	Один комплект на изделие
V50-3c	Комплект управления D-36 A-40	Один комплект на изделие	Один комплект на изделие
V50-21	Труба стальная D24	Длина трубы меньше габаритного горизонтального размера на 28мм. (L-28мм)	Одна штука необходимой длины.
V50-1c(*)	Труба стальная D36 * - 242 см 322см	Длина трубы меньше габаритного горизонтального размера на 36мм. (L-36мм)	Одна штука необходимой длины.
V50-2	Нижняя планка пластиковая	Для трубы D24 длина нижней планки меньше горизонтального габаритного размера на 30мм (L-30мм). Для трубы D36 (L-50мм).	Одна штука необходимой длины.

V50-2F	Нижняя планка с пазом для фиксации	Для трубы D24 длина нижней планки меньше горизонтального габаритного размера на 34мм (L-34мм). Для трубы D36 (L-42мм)	Одна штука необходимой длины.
V50-12	Нижняя боковая крышка	Две штуки на изделие.	Две штуки на изделие.
V50-12F	Нижняя боковая крышка для V50-2F	Две штуки на изделие	Две штуки на изделие.
V50-13F	Клейкая лента для V50-2F	Для трубы D24 длина клейкой ленты меньше горизонтального габаритного размера на 34мм (L-34мм). Для трубы D36 (L-46мм)	Одна штука необходимой длины
***	Материя рулонная	Для трубы D24 длина отреза рулонной материи меньше горизонтального габаритного размера на 34мм (L-34мм). Для трубы D36 (L-46мм)	Один отрез нужной длины
V50-5	Профиль монтажный	Меньше горизонтального габаритного размера на 12мм (L-12мм)	Одна штука необходимой длины.
V50-16	Фиксатор цепи управления	Одна штука на изделие.	Одна штука на изделие
V50-11*	Скотч для рулонной материи * a –12мм b-24мм	Для трубы D24 длина отреза рулонной материи меньше горизонтального габаритного размера на 34мм (L-34мм).	Одна штука необходимой длины
V50-30*	Пружина 25 мм * a – 1,5кг. b - 3кг. c – 4,5 кг.	Одна штука на изделие	Одна штука на изделие

V50-33	Кронштейн металлический.	Одна штука на изделие. При использовании тормоза две штуки на изделие	Одна штука на изделие. При использовании тормоза две штуки на изделие
V50-34	Кронштейн металлический с пластиковой вставкой.	Одна штука на изделие	Одна штука на изделие
V50-35	Декоративная крышка для металлических кронштейнов.	Две штуки на изделие	Две штуки на изделие
V50-36	Заглушка трубы 25мм.	Одна штука на изделие	Одна штука на изделие
V50-40	Тормоз для пружинного механизма с фиксацией.	Одна штука на изделие	Одна штука на изделие
V50-41	Ручка	Одна штука на изделие	Одна штука на изделие
V50-42	Держатель ручки	Одна штука на изделие	Одна штука на изделие
V34-12	Управляющая цепь.	Длина управляющей цепи равна двум длинам управления плюс 50 мм. (М+50мм)	Одна штука необходимой длины
V34-17	Соединитель управляющей цепи.	Две штуки на изделие	Две штуки на изделие
V13-19	Веревка.	Длина управляющей цепи равна длине управления плюс 10 мм. (М+10мм)	Одна штука необходимой длины
G-14	Колокольчик.	Одна штука на изделие	Одна штука на изделие
V34-27	Кронштейн	Зависит от ширины изделия	L 600-900 -2 шт. L 901-1200 -3 шт. L 1201-1600 -4 шт. L 1600-2000-5шт.

5.2. ***Пример расчета расхода компонентов.***

В качестве примера приведем расчет расхода компонентов, исходя из следующего заказа:

№ п/п	Система	Полотно	Размер		Управление				Крепление	Без карн. (да, нет)	Переворот ткани (да, нет)	Вид н/планки	Бордюр
			Гор.	Верт.	Тип упр-я	Длина упр-я	Размещ. упр-я	Элемент упр-я					
1	V50	Iris	0,600	0,700	Пруж. б/торм.	-	Пр.	ручка	монтаж. элемент		-	внешняя	-
2	V50	Lafruta	2,200	1,800	цепь	2,100	Лев.	-	стандарт		+	внутрен.	-

Изделие №1

Артикул	Наименование	Необходимое количество	Единица измерения
V50-21	Труба стальная D-24	572	мм
V50-30a	Пружина 1,5кг	1	шт.
V50-2F	Нижняя планка с пазом для фиксации	566	мм
V50-41	Ручка	1	шт.
V50-40	Фиксатор ручки	1	шт.
V50-36	Заглушка трубы	1	шт.
V50-33	Кронштейн металлический	1	шт.
V50-34	Кронштейн металлический с пластиковой вставкой	1	шт.
V50-35	Декоративная крышка для металлических кронштейнов	2	шт.
V50-5	Профиль монтажный	588	мм
V34-27	Кронштейн	2	шт.
V50-12F	Нижняя боковая крышка для V50-2F	2	шт.
V50-11a	Скотч для рулонной материи	566	мм
V50-13F	Клейкая лента для планки V50-2F	566	мм
200	Материя рулонная Iris	566	мм

Изделие № 2

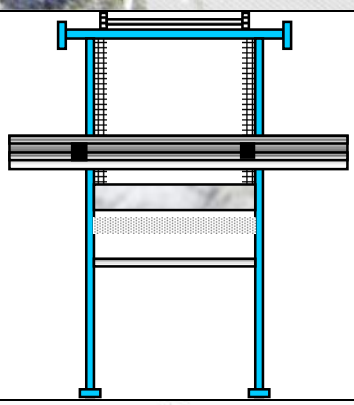
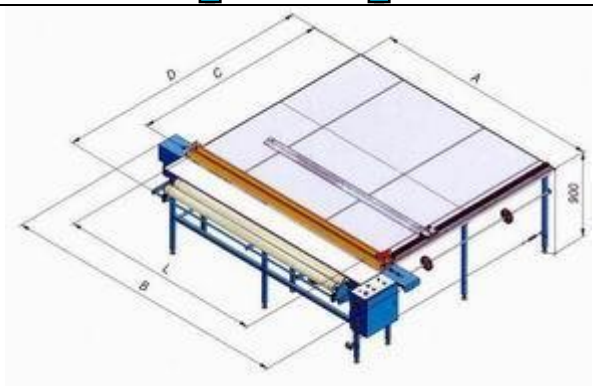
Артикул	Наименование	Необходимое количество	Единица измерения
V50-21	Труба стальная D-24	2172	мм
V50-22	Комплект управления D-24 A-35	1	шт.
V50-2	Нижняя планка пластиковая	2170	мм
V34-12h	Управляющая цепь	4200	мм
V34-14	Соединитель цепи управления	1	шт.
V50-16	Фиксатор цепи управления	1	шт.
V50-12	Нижняя боковая крышка	2	шт.
V50-11a	Скотч для рулонной материи	2166	мм
195	Материя рулонная Lafrutta	2166	мм

6. **Необходимое оборудование и инструменты**.

6.1 ***Электроинструмент***

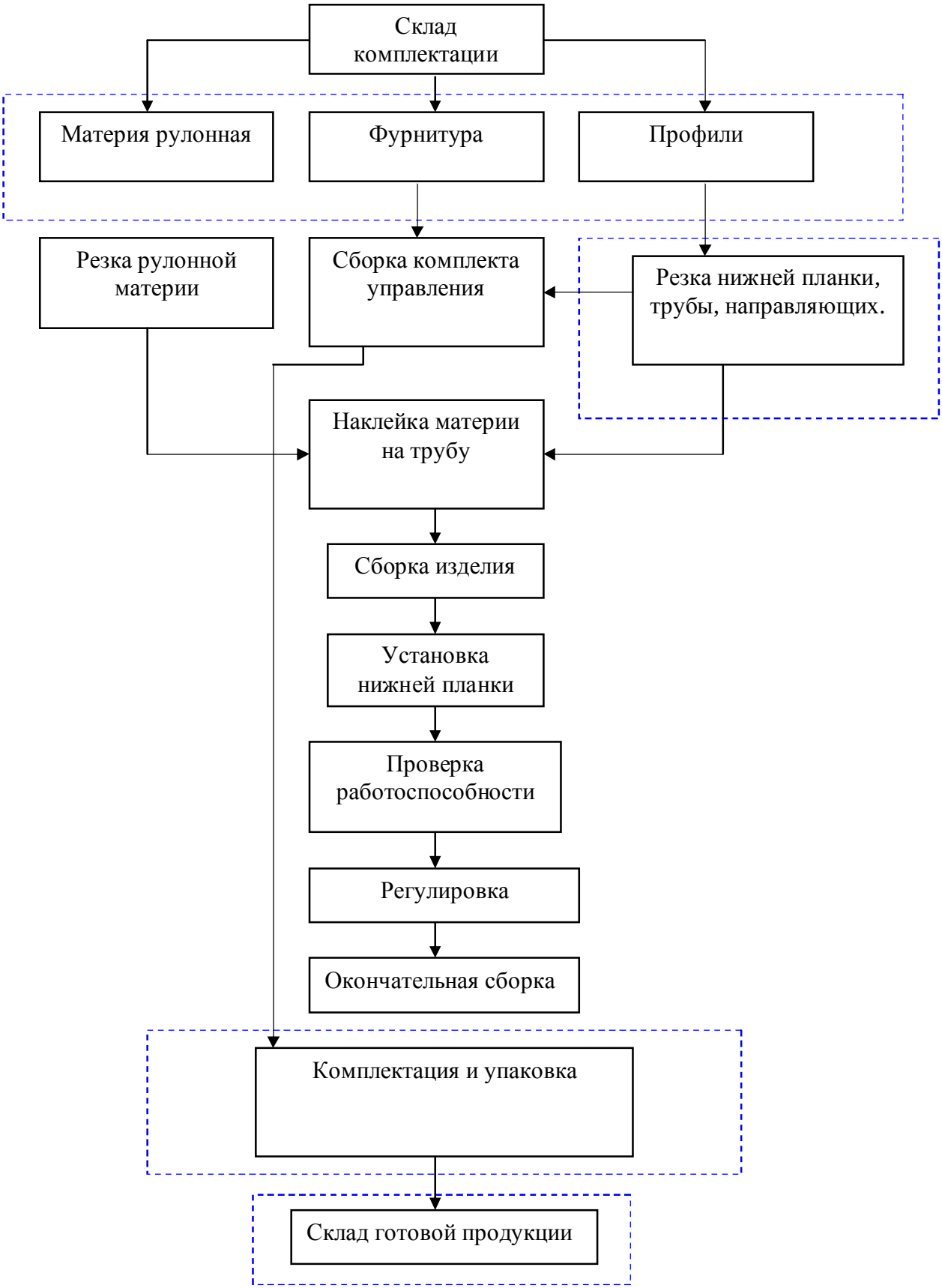
Наименование	Назначение	Рекомендуемая модель	Изображение
Маятниковая пила.	Маятниковая пила служит для нарезки нижних планок и монтажного профиля. Пила должна быть оборудована диском для резки алюминия.	MAKITA LS1040	
Сверлильный станок	Сверлильный станок служит для высверливания отверстий в нижней планке под веревку и в монтажном профиле под металлические кронштейны.		
Шуреповерт	Служит для установки металлических кронштейнов на монтажный профиль или высверливания отверстий в нижней планке под веревку и в монтажном профиле под металлические кронштейны.		

6.2 ***Ручной инструмент***			
Наименование	**Назначение**	**Рекомендуемая модель**	**Изображение**
Молоток рихтовочный	Предназначен для установки комплекта управления на трубу		
Быстрозажимные тиски	Предназначены для точного отпила нижних планок.		
Ножницы.	Предназначены для резки клейкой ленты и скотча.		

6.3 ***Специализированный инструмент***		
Код/название	Назначение	Изображение
540 00 000- пресс для резки труб диаметром 25,28,36мм	Отрезка труб 25и 36 мм.	
Приспособление для установки управляющей цепи	Устанавливать управляющую цепь в комплект управления D24	
Проверочный стенд для рулонных штор DM-01	Стол предназначен для проверки работоспособности изделия и равномерности намотки ткани	
Стол рулонный SV-P1 SV-MP1	Резка рулонной материи	

7. Организация производства.

7.1. *Схема технологического процесса.*

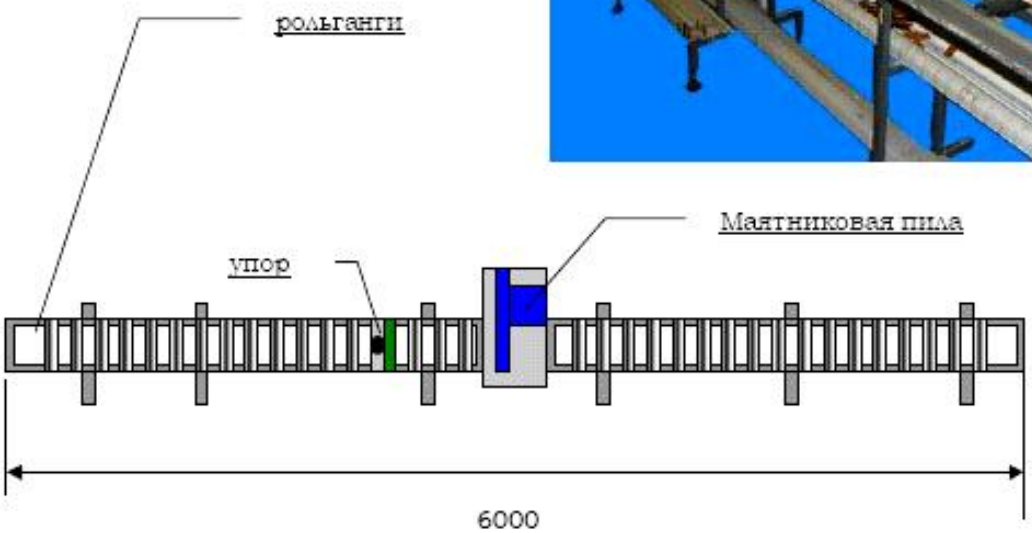


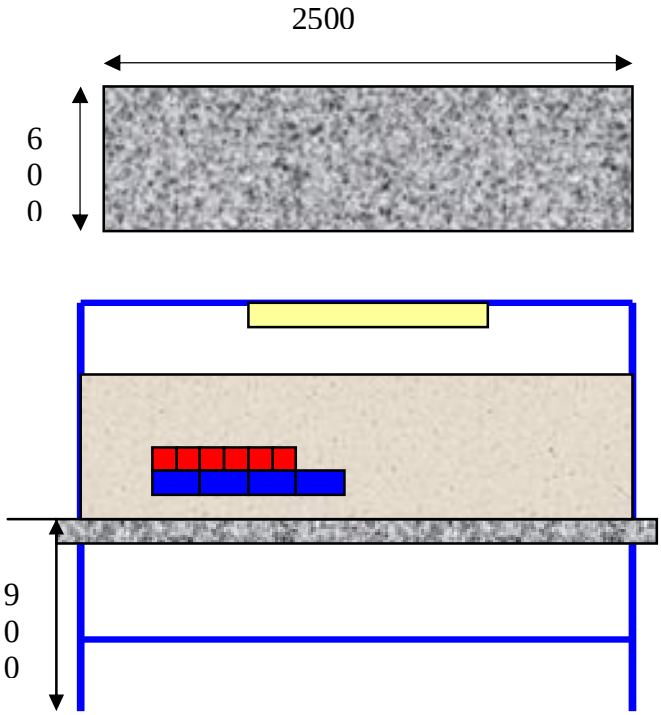
7.2. ***Маршрутная карта***				
№ операции	**Наименование и содержание операции**	**Оборудование**	**Инструмент**	**Рабочее место**.
Этап:	**Резка рулонной материи**			
1.	Резка рулонной материи.	Рулонный стол	Дисковый или ультразвуковой нож.	Рулонный стол.
Этап:	**Резка короба**, **трубы**, **направляющих**, **нижней планки**.			
2.	Резка трубы	-	Пресс для резки труб	Стол для резки труб
3.	Резка оси	-	Маятниковая пила	Стол для резки алюминиевых длинномеров
4.	Резка нижней планки	-	Маятниковая пила	Стол для резки алюминиевых длинномеров
5.	Резка монтажной планки	-	Маятниковая пила	Стол для резки алюминиевых длинномеров
Этап:	**Сборка комплекта управления**			
6.	Сборка комплекта управления	-	Приспособление для установки управляющей цепи	Стол для сборки рулонных штор.
Этап:	**Сборка изделия**			
7.	Наклейка скотча на трубу			
8.	Наклейка материи на трубу	-	Ножницы	Стол для сборки рулонных штор
9.	Заготовка пластиковой полосы		-	Стол для сборки рулонных штор
10.	Установка нижней планки		При пластиковой нижней планке прошивка материи	Стол для сборки рулонных штор или швейный стол.
11.	Сборка изделия	-	Электрическая отвертка	Стол для сборки рулонных штор

Этап:	**Проверка изделия**			
12.	Проверка работоспособности изделия	Проверочный стенд DM-01	-	Проверочный стенд DM-01
Этап:	**Сборка изделия**			
12.	Окончательная сборка изделия (подгонка)	-	-	Стол для сборки рулонных штор
Этап:	**Сборка изделия**			
13.	Комплектация изделия монтажной фурнитурой	-	-	Упаковочный стол
14.	Упаковка изделия	-	-	Упаковочный стол

7.3. ***Рекомендации по организации рабочих мест***

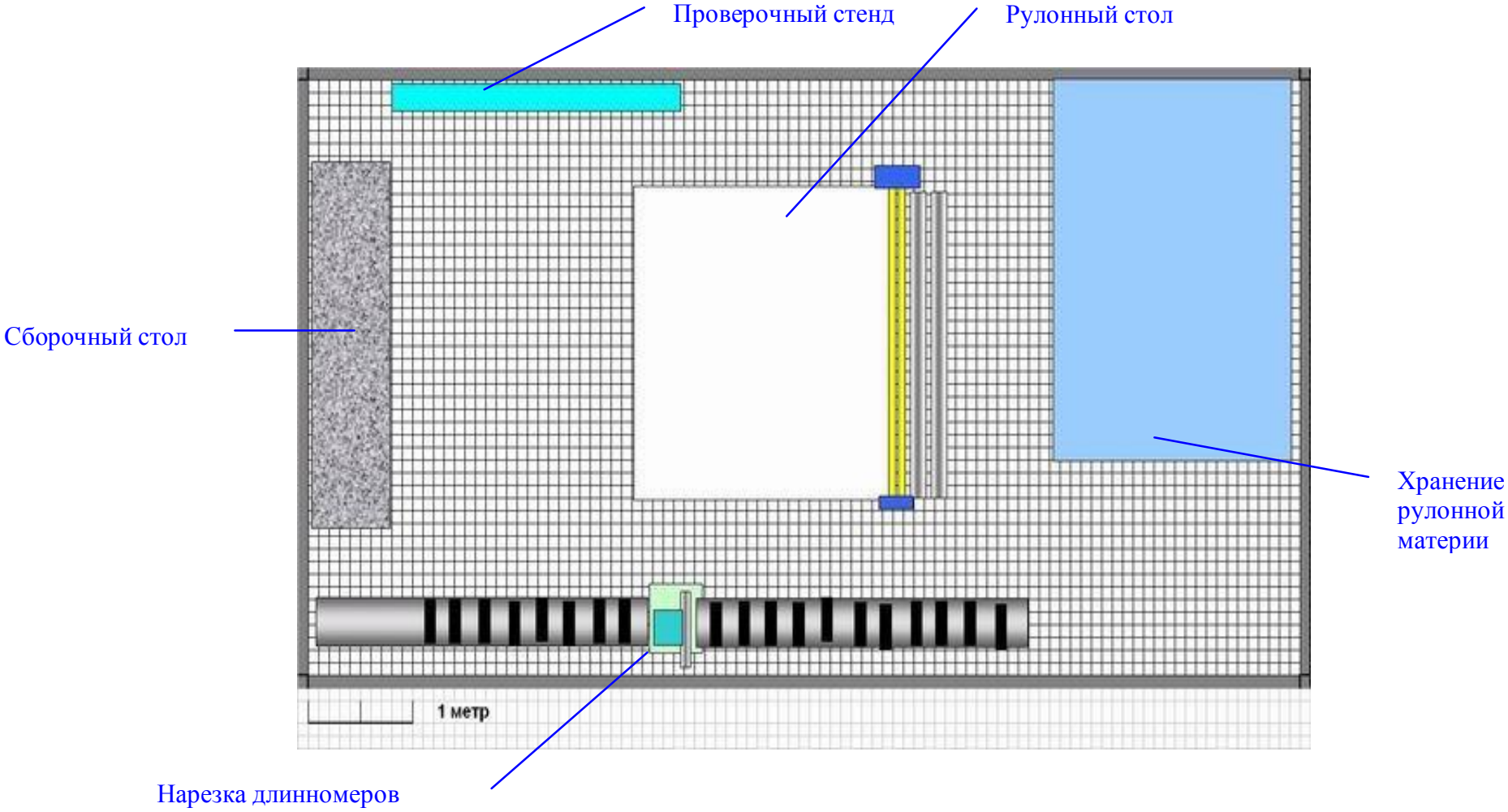
Стол резки длинномеров





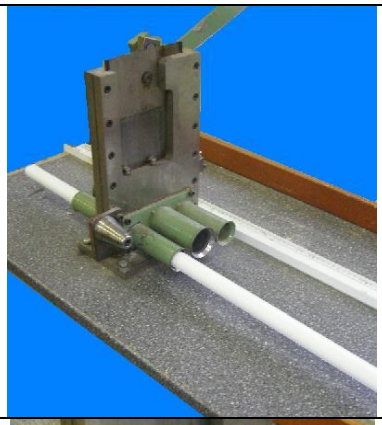
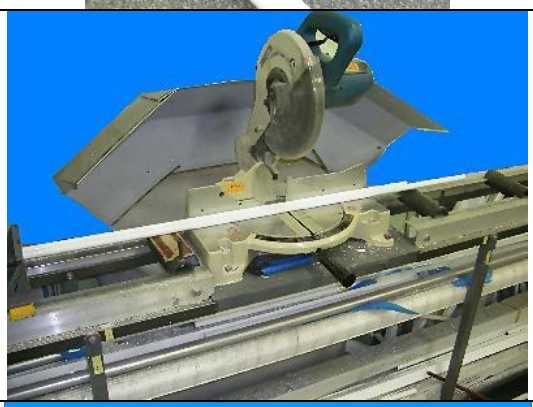
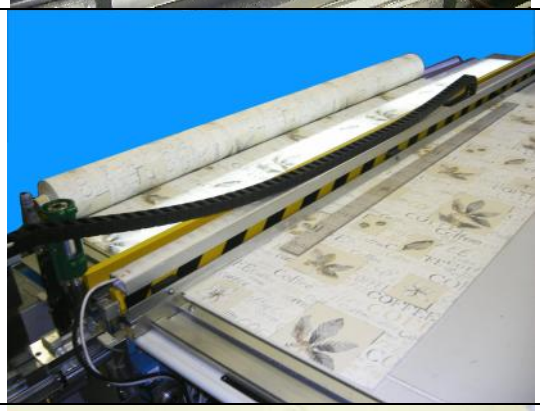
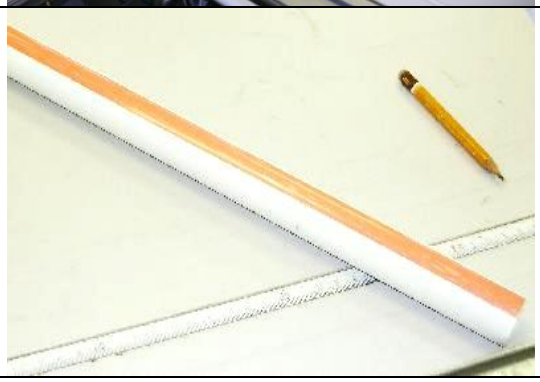
Параметры рабочих мест могут быть изменены в зависимости от условий размещения на производстве. Для нормальной работы ширина прохода между рабочими местами должна составлять не менее 800 мм.

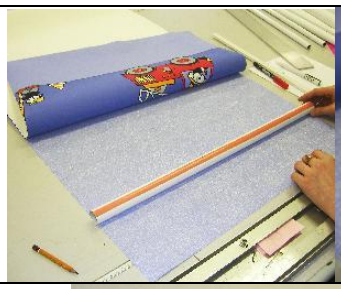
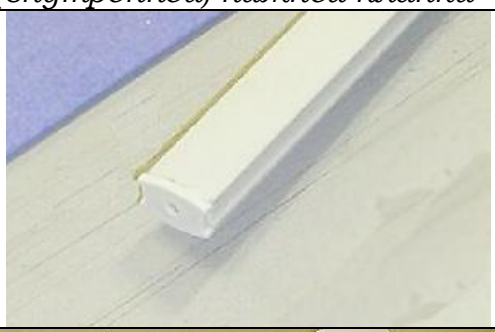
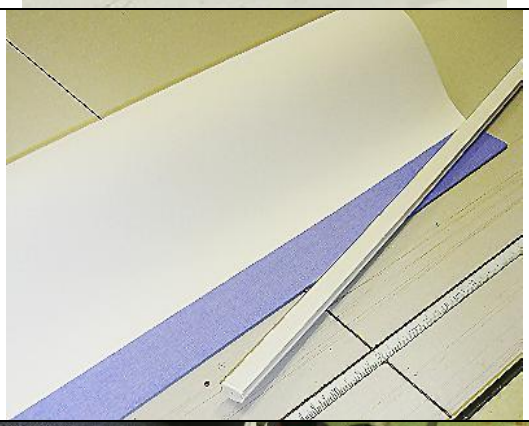
7.4. ***Примеры организации производства***

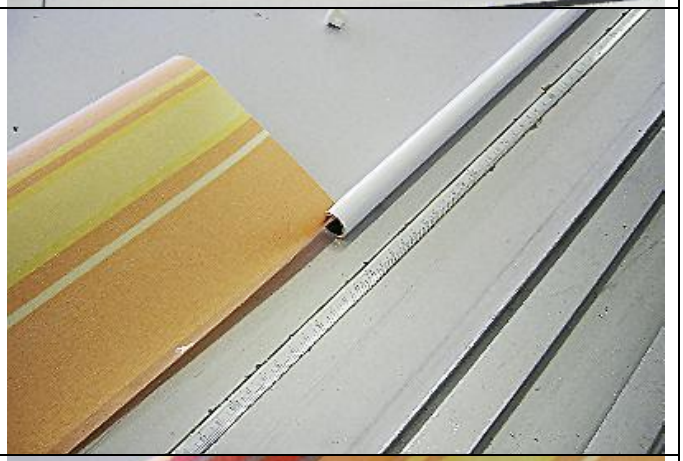
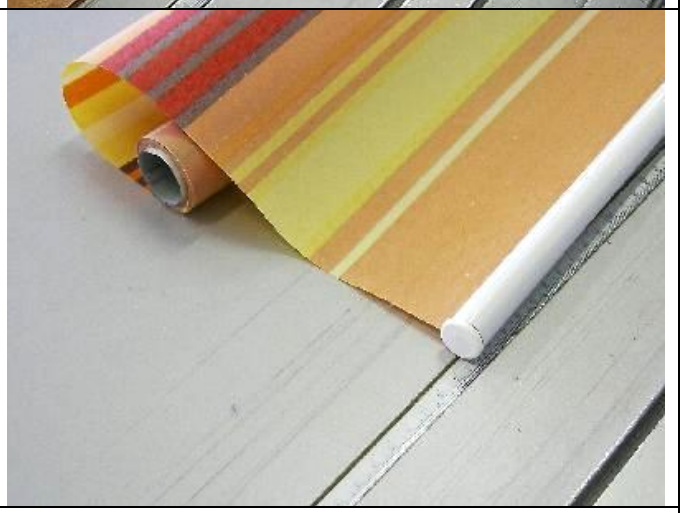
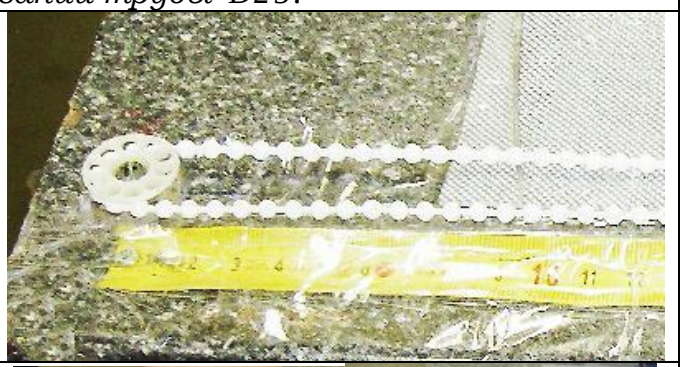


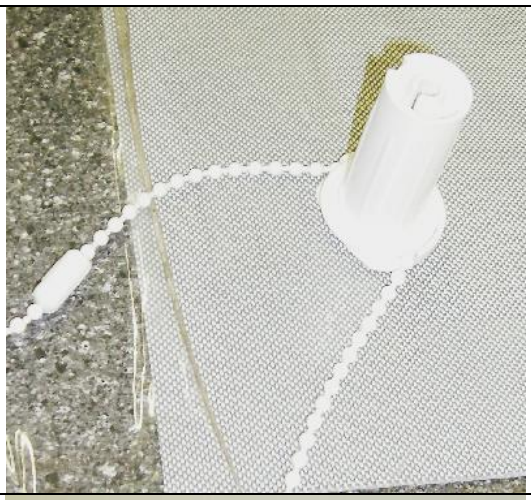
8.Сборка изделий

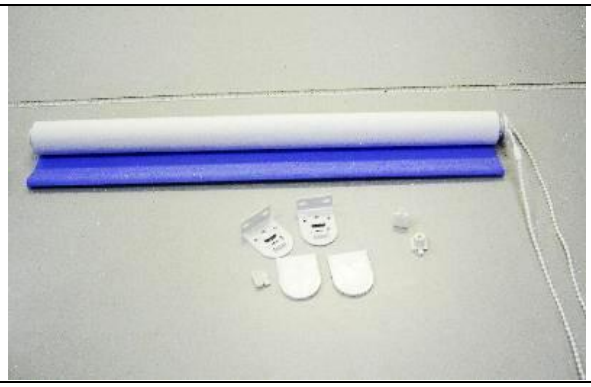
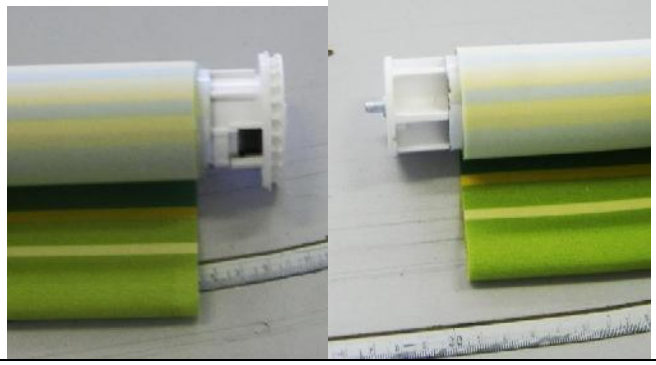
8.1. ***Этапы сборки изделия с цепочным механизмом.***

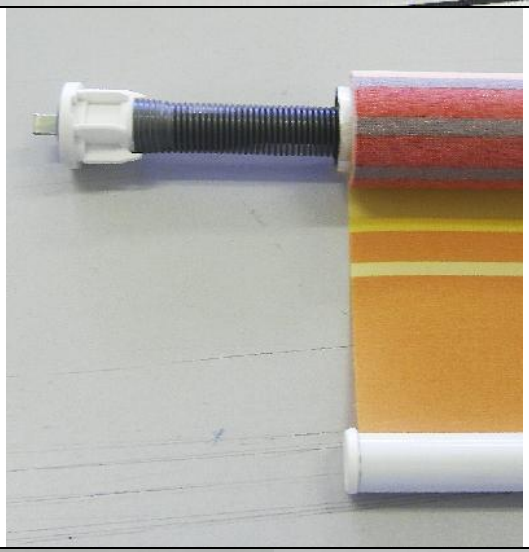
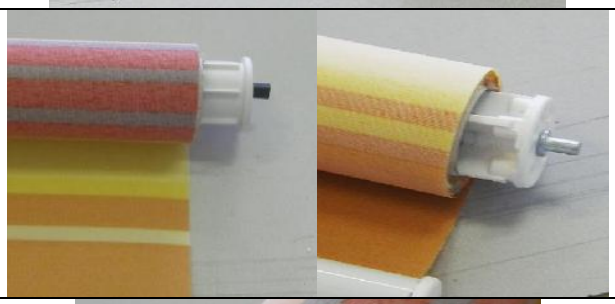
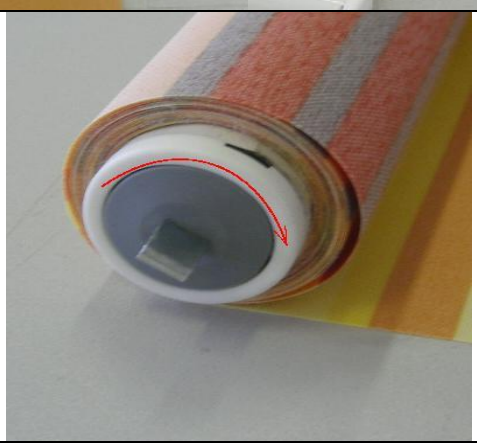
8.1.1. Разметка и резка трубы осуществляется при помощи пресса для резки труб.	
8.1.2. Выровнять края трубы	
8.1.3. Разметка и нижней планки Резка осуществляется на маятниковой пиле	
8.1.4. Резка ткани. Осуществляется на рулонном столе.	
8.1.5. Наклеить скотч для рулонной материи на трубу.	

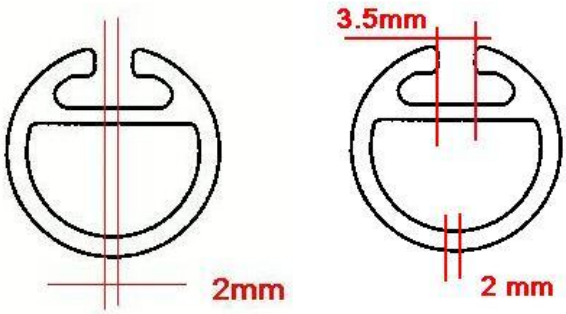
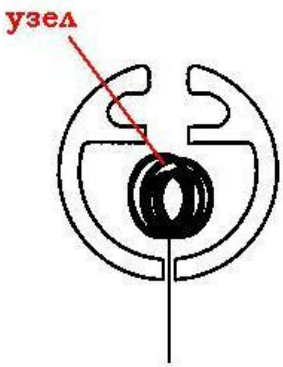
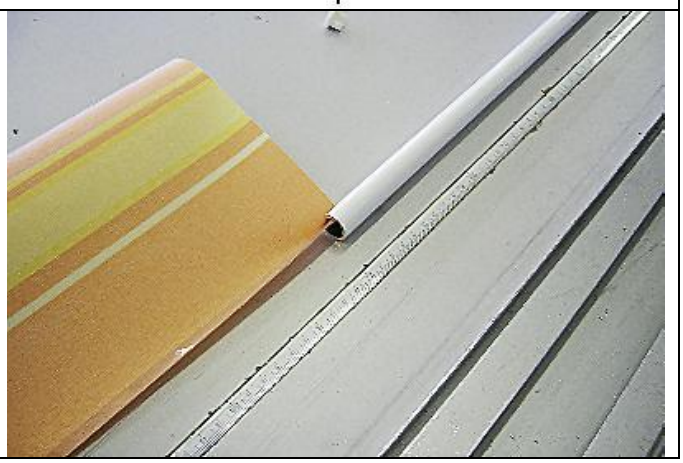
8.1.6. Наклеить на трубу ткань.	
8.1.7. Намотать ткань на трубу.	
В случае установки пластиковой (внутренней) нижней планки	
8.1.8.На пластиковую нижнюю планку установить заглушки.	
8.1.9. Сделать подгиб на ткани на расстоянии 30 мм от края	
8.1.10. Прошить подгиб и в полученный карман установить внутреннюю нижнюю планку.	

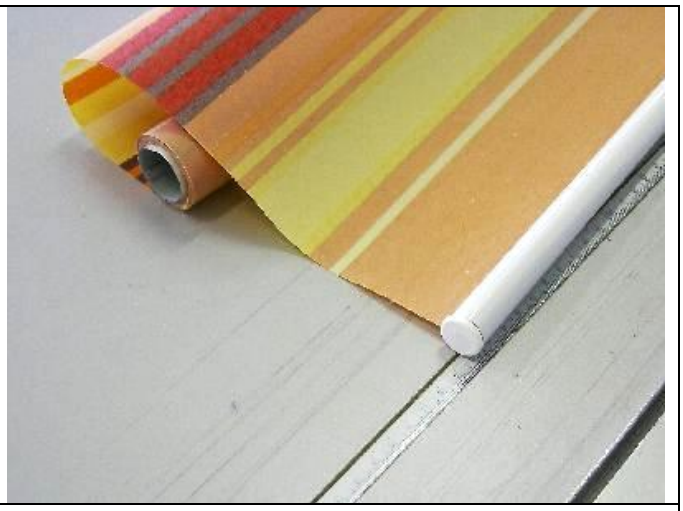
В случае установки нижней планки с пазом для фиксации	
8.1.11.На край ткани наклеить клейкую ленту.	
8.1.12. Установить нижнюю планку с пазом.	
8.1.13. Установить нижние боковые крышки.	
При использовании трубы D25.	
8.1.14. Отмерить необходимое количество управляющей цепи.	
8.1.15. С помощью приспособления установить цепь в механизм	

8.1.16. Установить соединитель управляющей цепи.	
8.1.17. Установить механизм в трубу до упора при помощи рихтовочного молотка.	
8.1.18. С противоположной стороны установить ответную часть механизма.	
8.1.19. На проверочном стенде проверить работоспособность изделия и правильность наклейки ткани.	

8.1.20. Укомплектовать изделие комплектом крепежа.	
При использовании трубы D36.	
8.1.21. Установить механизм в трубу до упора при помощи рихтовочного молотка. С обратной стороны установить ответную часть.	
8.1.22. Отмерить необходимое количество управляющей цепи (аналогично 8.1.14.)	
8.1.23. Установить соединитель управляющей цепи (аналогично 8.1.16)	
8.1.24. На проверочном стенде проверить работоспособность изделия и правильность наклейки ткани	
8.1.25. Укомплектовать изделие комплектом крепежа.	

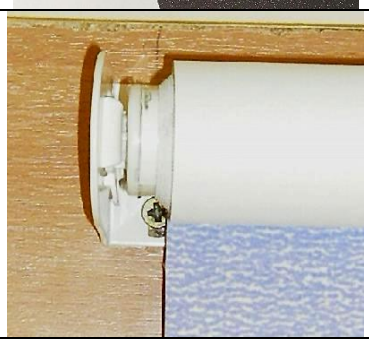
8.2 Этапы сборки изделия с торсионной пружиной	
8.2.1. Выполнить операции с пункта 8.1.1 по пункт 8.1.7	
8.2.2. Так как в изделии с пружинным механизмом возможен только вариант нижней планки с пазом для фиксации, необходимо выполнить операцию аналогичную пункту 8.1.11.	
8.2.3. Установить пружину в трубу с левой стороны. ***См. ФОТО***	
8.2.4. В зависимости от наличия тормоза с противоположной стороны от пружины установить тормоз или заглушку трубы 25мм.	
8.2.5. При полностью смотанном полотне взвести пружину по часовой стрелке на 8-10 полных оборотов. И зафиксировать ее плавно отпустив назад.	

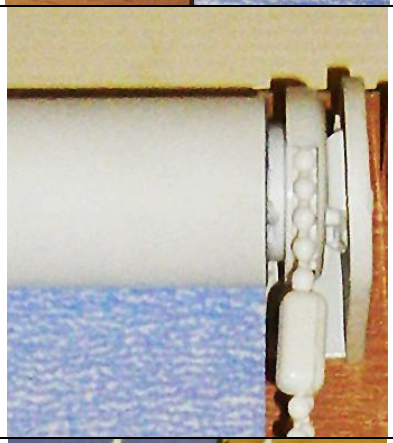
8.2.6. В случае управления пружинным механизмом при помощи ручки управления необходимо установить ручку по центру планки и закрепить саморезом.	
8.2.7. В случае управления пружинным механизмом при помощи веревки необходимо в центре планки высверлить отверстие. Сначала насквозь сверлом диаметром 2-2,2 мм, а затем сверлом 3,5-3,7мм.	
8.2.8. Отмерить необходимое количество веревки Ø1,2 мм. Завязать на конце веревки узел и продеть через полученное отверстие, так чтобы узел оказался в камере профиля.	
8.2.9. Установить нижнюю планку с пазом.	

8.2.10. Установить нижние боковые крышки.	
8.2.11. На проверочном стенде проверить работоспособность изделия и правильность наклейки ткани.	
8.2.12. В зависимости от наличия тормоза укомплектовать изделие необходимыми кронштейнами.	
8.2.13. При использовании монтажного профиля – отрезать профиль, закрепить кронштейны и установить изделие.	
8.1.14. Укомплектовать креплениями.	

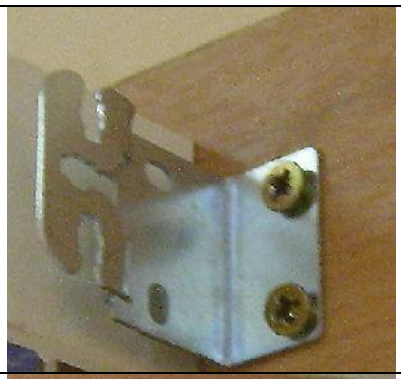
9. **Монтаж изделий.**

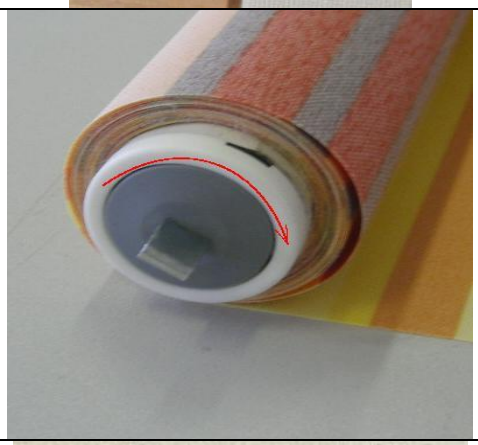
9.1. ***Варианты, особенности монтажа.***

Монтаж изделия с цепочным управлением на трубе D25	
9.1.1. Разметить и закрепить крепления на расстоянии равном габаритному горизонтальному размеру изделия. Крепления должны стоять строго по уровню.	
9.1.2. В правый кронштейн защелкнуть вставку.	
9.1.3. Установить изделие в правый кронштейн	
9.1.4. С левой стороны изделия вставить вставку в механизм или ответную часть.	
9.1.5. Закрепить изделие в левом кронштейне.	

9.1.6. Установить декоративные крышки.	
9.1.7. Опустить полотно до максимально требуемой высоты и установить соединитель цепи, как показано на фото.	
9.1.8. при необходимости установить фиксатор цепи.	
Монтаж изделия с цепочным управлением на трубе D36	
9.1.9. Со стороны управления установить крепление под механизм	

9.1.10. С противоположной стороны установить кронштейн под заглушку трубы. Кронштейны должны стоять строго по уровню.	
9.1.11. Размотать полотно до требуемой высоты и установить цепь управления так, чтобы соединитель был расположен так, как показано на фото.	
9.1.12. Закрыть крышку механизма.	
9.1.13. Установить изделие механизмом в кронштейн.	

9.1.14. Установить штору со стороны заглушки в паз кронштейна.	
9.1.15. Закрыть заглушку кронштейна.	
Монтаж изделия с пружинным управлением.	
9.1.16. Разметить и закрепить крепления на расстоянии равном габаритному горизонтальному размеру изделия. Крепления должны стоять строго по уровню. С левой стороны устанавливается кронштейн металлический под пружину.	
9.1.17. В случае варианта изделия без тормоза справа устанавливается кронштейн металлический с пластиковой вставкой. В противном случае аналогичный п. 9.1.16.	

9.1.18. Установить изделия в кронштейны.	
9.1.19. Проверить работоспособность изделия, если намотки пружины не хватает или она потеряна необходимо восстановить намотку пружины согласно пункту 8.2.5. и установить изделие в кронштейны.	
9.1.20. Установить декоративные крышки.	

9.2. Инструмент, необходимый для монтажа и демонтажа изделий

1. Рулетка измерительная 5м.
2. Ударная дрель или перфоратор.
3. Бур либо сверло Ø6 и 8 мм.
4. Шуреповерт с насадками под саморезы.