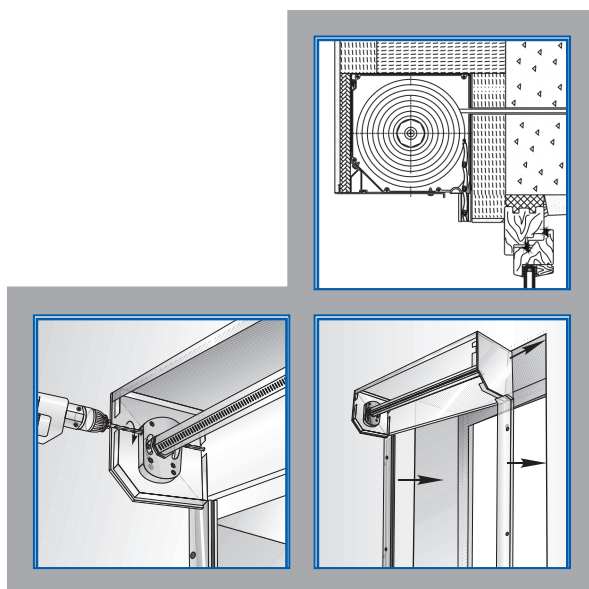


ИНСТРУКЦИЯ ПО КОМПЛЕКТАЦИИ, СБОРКЕ И МОНТАЖУ СИСТЕМЫ ВСТРОЕННЫХ КОРОбОВ СЕРИИ SB-I



СЕНТЯБРЬ 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение и функциональные особенности системы встроенных коробов серии SB-I.....	1
1. Основные варианты монтажа роллет со встроенными коробами	2
2. Профили и комплектующие для сборки встроенных коробов	3
3. Рекомендации по подготовке проема для установки роллет со встроенными коробами	4
4. Расчет геометрических размеров профилей.....	5
5. Особенности сборки и монтажа роллеты со встроенным коробом	6
6. Особенности монтажа систем встроенных коробов с различными типами приводов	11
6.1. Особенности монтажа роллеты со встроенным коробом при комплектации электроприводом	11
6.2. Особенности монтажа роллеты со встроенным коробом при комплектации ленточным или шнуровым приводом (универсальный инерционный укладчик UC, укладчик для шнура редукторный SBG, SBG/0)	12
6.3. Особенности монтажа роллеты при комплектации ручным воротковым приводом (с редуктором W35M и карданами CJ8, CJ8-1000)	15
7. Рекомендации по техническому обслуживанию роллет со встроенными коробами SB-I.....	16
Приложение 1	23

Назначение и функциональные особенности системы встроенных коробов серии SB-I

Система встроенных коробов устанавливается в предварительно подготовленный проем перед окном или дверью. Предлагаемая конструкция короба может быть использована во вновь строящихся зданиях, а также при реконструкции уже существующих объектов.

Монтаж короба производится снаружи помещения перед окном. При строительстве нового здания установка встроенного короба должна быть запланирована на этапе проектирования.

Компактные параметры намотки роллетных профилей «Алютех» позволяют использовать небольшие размеры встроенных коробов: 165 мм, 180 мм, 205 мм для монтажа которых нет необходимости предусматривать глубокую нишу.

Универсальная конструкция встроенного короба дает возможность установки роллет практически со всеми типами окон.

Конструкция алюминиевых профилей короба обеспечивает точность сборки и монтажа, прочность и защиту от влаги системы в сборе.

В роллетных системах со встроенным коробом возможно применение различных вариантов механического либо автоматического управления роллетой.

Верхняя крышка короба SB-I/UC обеспечивает защиту роллетного полотна со стороны верхней части проёма.

Усиление передней и нижней части короба обеспечивают экструдированные алюминиевые профили: шина фасадная SB-I/FR и крышка короба ревизионная SB-I/F.

В конструкции короба предусмотрен доступ для ремонта и технического обслуживания системы подвеса и привода за счет съёмной ревизионной крышки короба SB-I/F.

Планка дистанционная SB-I/DS обеспечивает крепление ревизионной крышки короба после оштукатуривания откосов оконного проема.

Фибролитовая плита SB-I/PF устанавливается в фасадную шину и служит основой для штукатурки, может также служить как мягкая изоляционная оболочка с наружной части встроенного короба.

Для обеспечения требуемых теплоизоляционных свойств при необходимости внутренняя часть ниши проема в зоне установки короба может быть утеплена теплоизоляционными материалами различного типа.

1. Основные варианты монтажа роллет со встроенными коробами

Конструкция встроенного короба в проеме

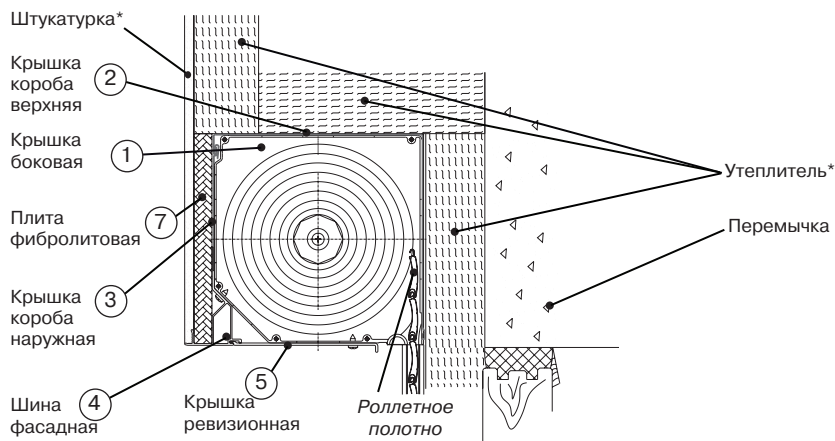


Рис. 1. Схема монтажа короба в проем

Комплектация встроенного короба

№ п/п	Артикул	Наименование	Кол-во	Примечание
1	SF	Крышка боковая роллетная	1 пара	SF 165, SF180, SF205
2	SB-I/UC	Крышка короба верхняя	1 шт.	SB-I/UC/165, SB-I/UC/180, SB-I/UC/205
3	SB-I/OC	Крышка короба наружная	1 шт.	SB-I/OC для коробов 165 и 180 мм, SB-I/OC-205 для короба 205мм
4	SB-I/FR	Шина фасадная	1 шт.	SB-I/FR /165, SB-I/FR/180, SB-I/FR/205
5	SB-I/F	Крышка короба ревизионная	1 шт.	SB-I/F для коробов 165 и 180 мм SB-I/F/205 для короба 205 мм
6	SB-I/DS	Планка дистанционная	2 шт.	Длиной по 120 мм и 145 мм; устанавливаются на боковые крышки по 1 шт.
7	SB-I/PF	Плита фибролитовая	1 шт.	Толщина 15 мм

* Данные позиции не поставляются ГК «Алутех». Материал утеплителя подбирается с учетом требований по утеплению проема.

Предлагаемая конструкция короба предусматривает несколько вариантов монтажа роллетных систем.

Монтаж короба в соответствии с вариантами 1 и 2 должен быть запланирован в процессе строительства в предварительно подготовленные ниши над окном.

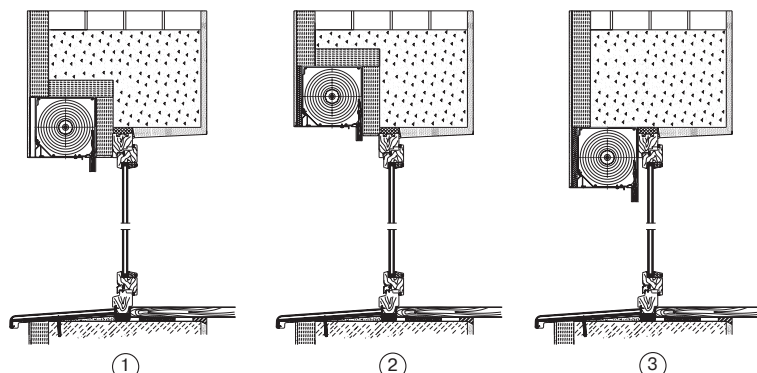


Рис. 2. Варианты монтажа роллет со встроенным коробом

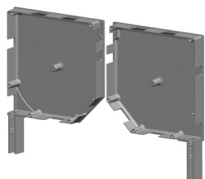
Вариант 1. Нижняя часть короба находится на одном уровне с верхней поперечиной оконной/дверной рамы. Данная схема монтажа позволяет предусмотреть неглубокую нишу в перемычке проема под монтаж короба.

Вариант 2. Нижняя часть короба находится на одном уровне с верхней поверхностью проема. Данный вариант позволяет убрать из поля зрения концевой профиль и обеспечить максимальное использование светового проема.

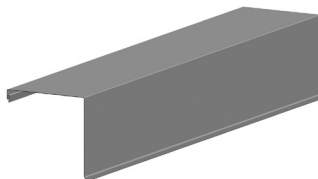
Вариант 3. Вариант установки короба для построенных зданий. При данной схеме монтажа часть окна перекрывается коробом.

2. Профили и комплектующие для сборки встроенных коробов

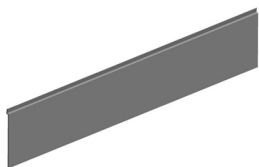
Для сборки встроенного короба применяются следующие комплектующие:



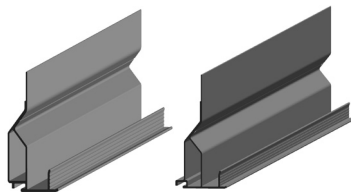
1. Крышка боковая роллетная
SF165, SF180, SF205



2. Крышка короба верхняя
SB-I/UC/165, SB-I/UC/180, SB-I/UC/205



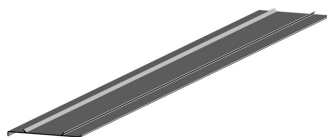
3. Крышка короба наружная SB-I/OC, SB-I/OC-205



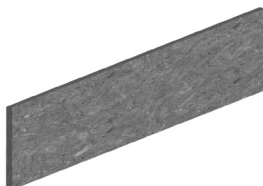
4. Шина фасадная SB-I/FR/165, SB-I/FR/180, SB-I/FR/205



5. Планка дистанционная SB-I/DS



6. Крышка короба ревизионная SB-I/F, SB-I/F/205



7. Плита фибролитовая

3. Рекомендации по подготовке проема для установки роллет со встроенными коробами

Для установки роллет со встроенными коробами необходимо предварительно выполнить в перемычке оконного/дверного проема нишу под короб следующих размеров:

Высота ниши:

$$H_{п.к.} = H_{кор.} + S_{у\text{тепл.}}$$

где $H_{кор.}$ – высота короба, $S_{у\text{тепл.}}$ – толщина утеплителя.

Глубина ниши:

$$B_{п.к.} = H_{кор.} + S_{н\text{ утепл.}} + 23 \text{ мм,}$$

где $S_{н\text{ утепл.}}$ – толщина утеплителя.

Ширина ниши:

$$L_{п.к.} = W,$$

где W – ширина роллеты по внешним сторонам боковых крышек роллеты.

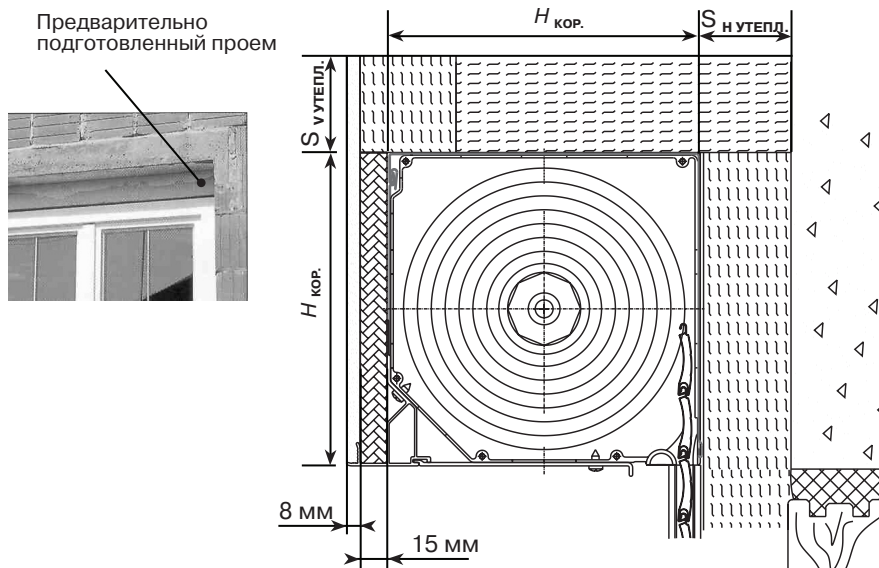


Рис. 3. Подготовка проема для монтажа

4. Расчет геометрических размеров профилей

- 4.1. Длина **верхней крышки короба** рассчитывается по следующей формуле:

$$L_{КРВ} = W - 10 \text{ мм},$$

где W – ширина роллеты по внешним сторонам боковых крышек роллеты.

- 4.2. Длина **наружной крышки короба** рассчитывается по следующей формуле:

$$L_{КРН} = W - 10 \text{ мм}.$$

- 4.3. Длина **шины фасадной** рассчитывается по следующей формуле:

$$L_{Ш} = W - 10 \text{ мм}.$$

- 4.4. Длина **крышки ревизионной** рассчитывается по следующей формуле:

$$L_{КРР} = W - 60 \text{ мм}.$$

- 4.5. Длина и высота фибролитовой плиты рассчитываются по следующим формулам:

$$L_{ФБ} = W \text{ мм},$$

$$H_{ФБ} = H_{КОР.} \text{ мм},$$

где W – ширина роллеты по внешним сторонам боковых крышек роллеты;

$H_{КОР.}$ – высота короба.

4.6. Длина октогонального вала (L_B) рассчитывается по следующим формулам:

а) вал октогональный **RT40x0,6** при комплектации универсальными капсулами **KU40**:

$L_B = W - 80 \text{ мм}$ – для ленточного, шнурового, кордового приводов, для электроприводов;

$L_B = W - 100 \text{ мм}$ – для редукторного привода;

$L_B = W - 90 \text{ мм}$ – для привода с пружинно-инерционным механизмом;

б) вал октогональный **RT60x0,8** при комплектации регулируемыми капсулами **APB60/APB60AL**:

$L_B = W - 110 \text{ мм}$ – для всех типов приводов.

в) вал октогональный **RT70x1,2** при комплектации регулируемыми капсулами **APB70/APB70AL**:

$L_B = W - 110 \text{ мм}$ – для всех типов приводов.

Внимание!

1. При комплектации роллеты валом RT40x0,6 используются только капсулы универсальные KU40.
2. При комплектации роллеты валом RT60x0,8 используются только капсулы регулируемые APB60 и APB60AL.
3. При комплектации роллеты валом RT70x1,2 используются только капсулы регулируемые APB70 и APB70AL.

5. Особенности сборки и монтажа роллеты со встроенным коробом

Основной порядок сборки и монтажа роллеты со встроенным коробом осуществляется по аналогии с базовым порядком сборки и монтажа роллет, приведенным в «Инструкции по изготовлению роллет». Вместе с тем существует необходимость проведения нескольких дополнительных операций, обусловленных требованиями монтажа и конструкцией передней части короба.

5.1. Подготовить и закрепить дистанционные планки SB-I/DS. Планки необходимы для формирования откосов оконного проема и последующего демонтажа ревизионной крышки короба SB-I/F после проведения отделочных работ. Для этого следует:

- 1) нарезать экструдированный алюминиевый профиль SB-I/DS на мерные планки длиной **120 мм** (для коробов размером 165 и 180мм) или **145мм** (для короба размером 205мм);
- 2) в планке выполнить вырезы и просверлить два отверстия **Ø 4,2 мм** (рис. 4). Планка имеет две горизонтальные полки, одна из которых сужается под углом 1°. Вырез следует выполнять в полке, не имеющей уклона;

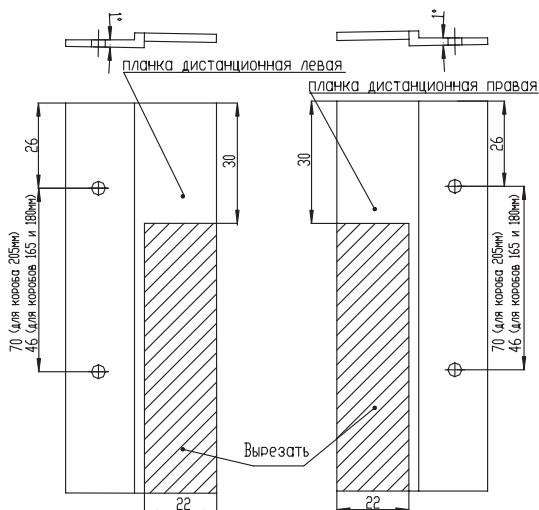


Рис. 4. Разметка отверстий на дистанционных планках

- 3) узкой стороной установить планку на отбортовку крышки полкой, имеющей уклон (рис. 5);
- 4) выполнить отверстия в отбортовке крышки по готовым отверстиям в планке;
- 5) закрепить планку к отбортовке крышки при помощи двух алюминиевых заклепок $\varnothing 4 \times 10$.

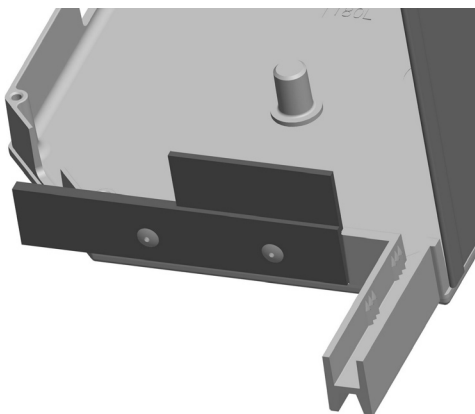
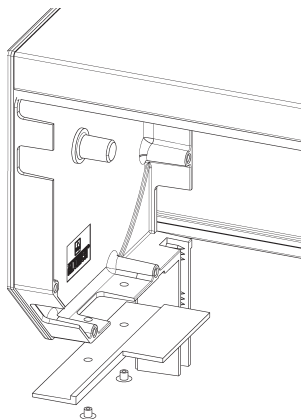


Рис. 5. Положение дистанционной планки на боковой крышке

5.2. Собрать переднюю крышку короба, состоящую из шины фасадной типа SB-I/FR и крышки короба наружной типа SB-I/OC. Для чего:

- 1)** просверлить отверстия на наружной крышке короба SB-I/OC диаметром 5,2 мм, с шагом 200–400 мм (рис. 6). Минимальное количество отверстий – 4 шт;
- 2)** соединить переднюю крышку короба с фасадной шиной, установив алюминиевые заклепки Ø 4x10 во все отверстия, кроме крайних.

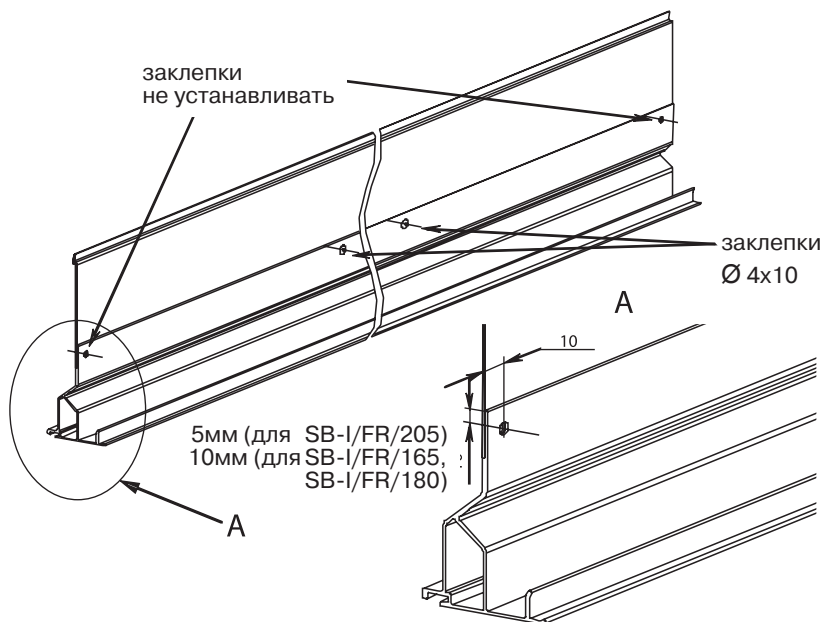


Рис. 6. Схема крепления наружной крышки короба и шины фасадной

- 5.3.** Произвести сборку короба роллеты с элементами привода в соответствии с требованиями, изложенными в данной инструкции.
- 5.4.** Произвести подготовку и сборку каркаса роллеты, включающего в себя направляющие шины и короб с элементами привода (см. п. 6).
- 5.5.** Установить и зафиксировать каркас роллеты в оконном проеме, смонтировать роллетное полотно и элементы управления роллетой в соответствии с требованиями «Инструкции по монтажу роллет» и пунктом 7 данной инструкции.
- 5.6.** Провести регулировки и проверить работоспособность роллеты.
- 5.7.** Установить переднюю крышку короба (рис. 7). Для чего:
 - 1)** разметить и просверлить 4 отверстия диаметром 4,2 мм;

- 2) закрепить переднюю крышку короба к боковым крышкам роллеты SF при помощи четырех алюминиевых заклепок $\varnothing 4 \times 10 \text{ мм}$ (допускается крепить крышку саморезами).

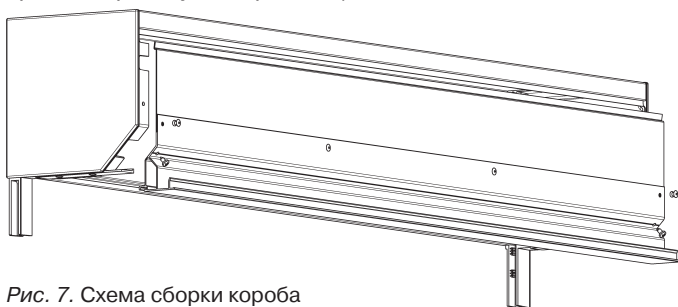


Рис. 7. Схема сборки короба

- 5.8. Установить ревизионную крышку SB-I/F в паз фасадной шины SB-I/F (рис. 8).

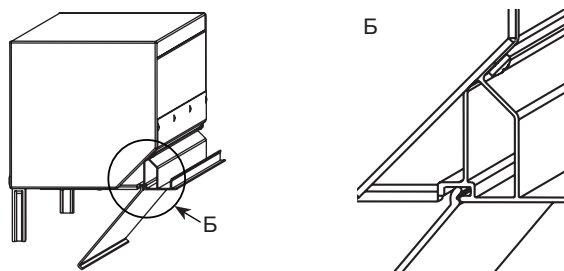


Рис. 8. Схема сборки короба

- 5.9. Закрыть ревизионную крышку SB-I/F. Для чего:

- 1) разметить и просверлить в ревизионной крышке и дистанционной планке в сборе (рис. 9) отверстия под саморезы или заклепки. При креплении заклепками сверлить отверстия диаметром 4,2 мм;
- 2) закрепить ревизионную крышку с помощью заклепок или саморезов (рис. 9).

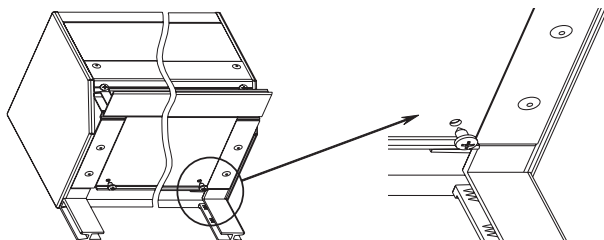


Рис. 9. Схема сборки короба

5.10. Установить фибролитовую плиту в паз фасадной шины SB-I/FR заподлицо с неоштукатуренным фасадом здания (краями проема). При необходимости предварительно подрезать кромки плиты острым ножом из-за возможной неравномерной толщины. Для чего:

- 1) просверлить отверстия диаметром 3,5 мм через плиту и верхнюю крышку короба SB-I/UC (рис. 10);
- 2) прикрепить фибролитовую плиту к верхней крышке короба SB-I/UC саморезами 4,2x25 мм с шайбами большого диаметра (не менее 25 мм);

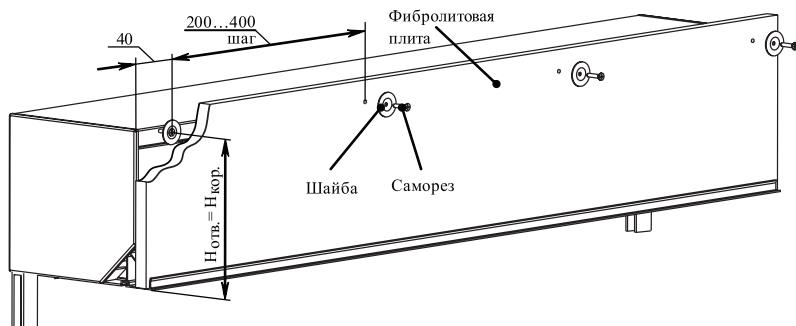


Рис. 10. Схема сборки короба

- 3) рекомендуется фибролитовую плиту прикрепить к стене кляммерами в количестве не менее 3 штук (рис. 11). В качестве кляммера можно использовать стандартную прямую оцинкованную стальную перфорированную пластину, применяемую для крепления конструкций из гипсокартона.

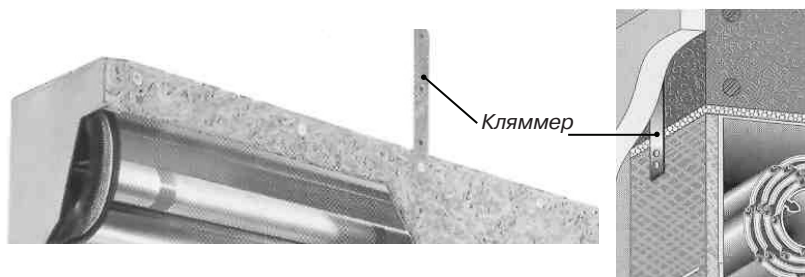


Рис. 11. Схема соединения стены и короба кляммером

5.11. Закрепить поверх фибролитовой плиты, внахлест на фасад, а также на откосах штукатурную сетку (рис.12). Перед проведением штукатурных и малярных работ рекомендуется защитить направляющие шины роллеты малярной лентой, полотно роллеты свернуть в короб.

5.12. Оштукатурить фасад здания и откосы штукатурными смесями для наружных работ.

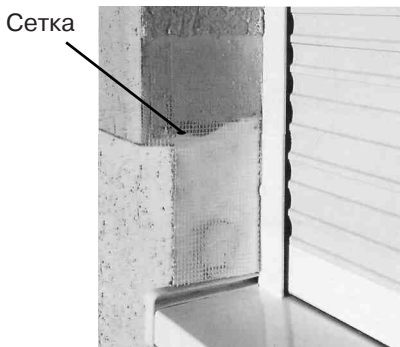


Рис. 12. Схема штукатурных работ

5.13. После завершения монтажных работ удалить малярную ленту и произвести очистку загрязненных участков изделия мягкой ветошью. При необходимости использовать нейтральные моющие средства.

6. Особенности монтажа систем встроенных коробов с различными типами приводов

Варианты приводов, применяемых с системой встроенных коробов:

- а) электрические приводы;
- б) ручные приводы: шнуровой и ленточный инерционный, шнуровой редукторный;
- в) воротковый привод.

Монтаж роллетных систем со встроенным коробом и электрическим приводом производится по аналогичной схеме с комбинированным монтажом роллет и может быть применен с любым из 3 вариантов монтажа, приведенных на рис. 2. Подробная схема комбинированного типа монтажа изложена в «Инструкции по монтажу роллет».

Установка роллет со встроенным коробом и ручным приводом имеет некоторые особенности, которые приведены ниже.

6.1. Особенности монтажа роллеты со встроенным коробом при комплектации электроприводом (привода Nice и Somfy)

Монтаж роллетных систем со встроенным коробом и электрическим приводом производится по аналогичной схеме с комбинированным монтажом роллет и может быть применен с любым из 3 вариантов монтажа, приведенных на рис. 2. Подробная схема комбинированного типа монтажа изложена в «Инструкции по монтажу роллет».

Рекомендуется использовать электропривода только со съёмным креплением:

- привода «**NICE**» – с креплением **KM/S, KM/M и KM/M100**;
- привода «**SOMFY**» – с креплением **KMF/40, KMF/50, KMF/60**.

Внимание!

Применение электроприводов с системой аварийного ручного подъёма (NHK) со встроенным коробом рекомендуется только совместно с креплением **KM/NHK**.

6.2. Особенности монтажа роллеты со встроенным коробом при комплектации ленточным или шнуровым приводом (универсальный инерционный укладчик UC, укладчик для шнура редукторный SBG, SBG/0)

Рассмотрим подробно установку ленточного и шнурового привода для различных вариантов монтажа.

- 1) Установить каркас роллеты в подготовленный проем. Направляющие шины выставить строго вертикально, защитный короб горизонтально.
- 2) Разметить расположение отверстия в стене (в некоторых случаях в деревянной оконной раме, по согласованию с заказчиком) для вывода элементов управления (рис. 16).
- 3) Сверлить отверстие Ø 6 мм в стене для вывода ленты или отверстие Ø 12 мм для вывода шнура.
- 4) Установить защитную пружину для шнурового или трубку для ленточного приводов (рис. 17).
- 5) Установить каркас роллеты на месте монтажа.
- 6) Закрепить каркас роллеты при помощи крепежа, осуществляя периодический контроль правильности установки при помощи строительного уровня.
- 7) Заправить ленту или шнур в соответствующие направляющие устройства для ленты (шнура) в зависимости от типа укладчика (рис. 19).

Примечание: установка направляющей для ленты либо направляющей для шнура должна быть произведена предварительно при сборке короба.

- 8) Разметить и сверлить отверстия Ø 6 мм над оконным проемом или в оконной раме для установки дюбелей для крепления направляющих устройств для шнура или ленты.
- 9) Разметить и сверлить отверстия Ø 8 мм в откосе для установки дюбелей для крепления лентоукладчика либо укладчика для шнура серии UC или SBG.

Внимание! В случае вывода ленты или шнура через раму обратить внимание на возможность беспрепятственного открытия окна.

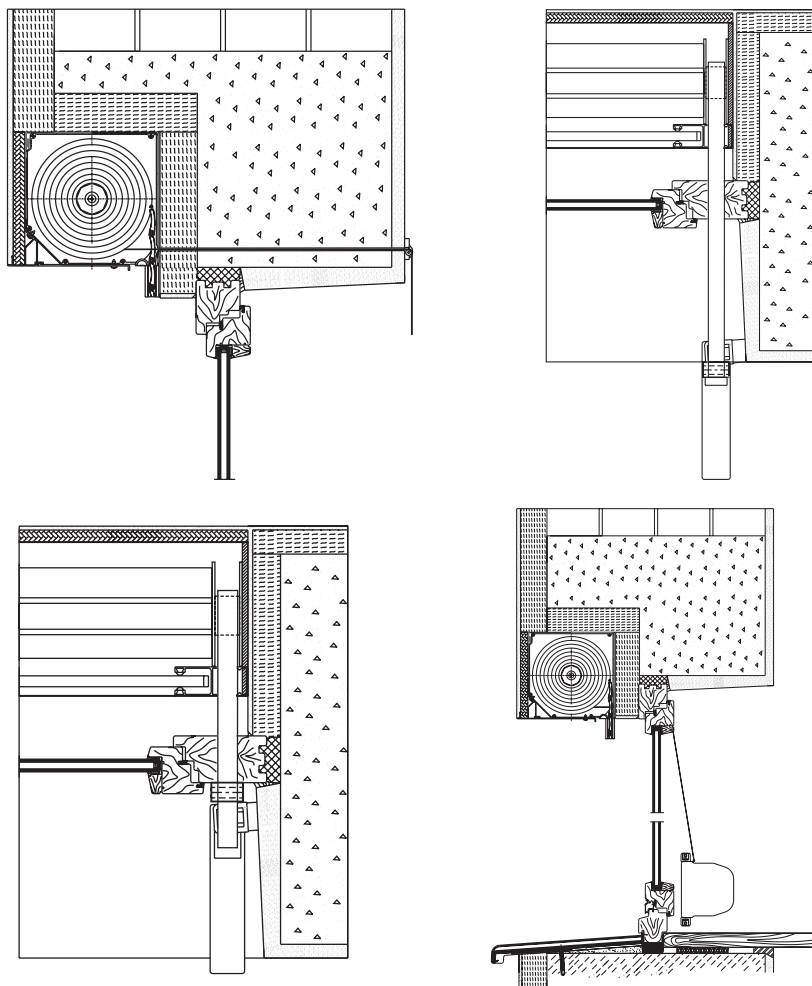


Рис. 16. Варианты установки роллеты с ленточным или шнуровым приводами

- 10)** Установить и закрепить элементы управления приводом.
- 11)** Установить полотно в пазы направляющих шин. Полотно заводят над валом привода со стороны верхней крышки короба. Во избежание повреждения покрытия полотна вал привода необходимо обернуть мягким прокладочным материалом.
- 12)** Окончательно закрепить ленту либо шнур на шкиве привода (рис. 20). Вращая вал, произвести намотку тягового элемента на шкив. Длина намотки должна обеспечить полный подъем полотна.

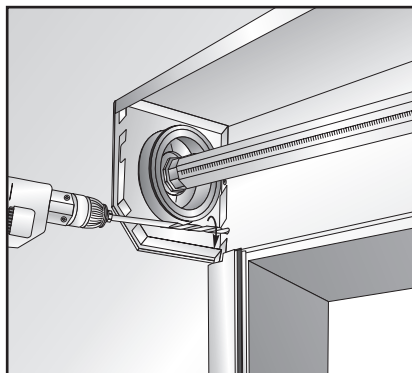


Рис. 17. Разметка отверстия для ленточного и шнурового приводов

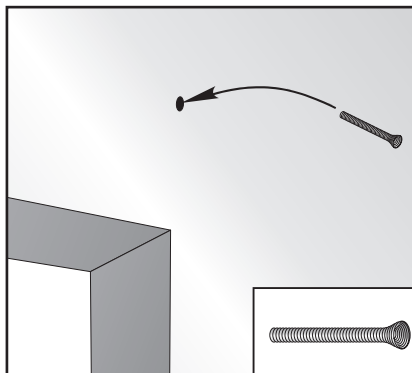


Рис. 18. Установка защитной пружины

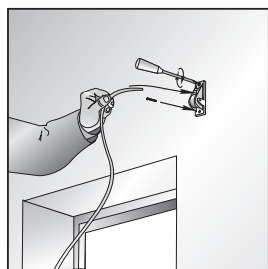
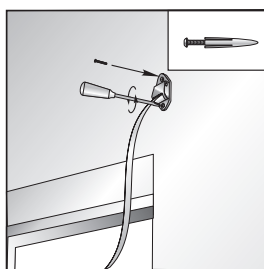
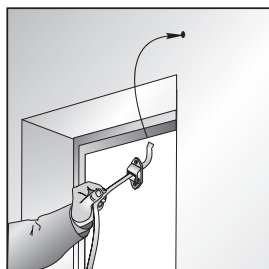


Рис. 19. Установка направляющих устройств

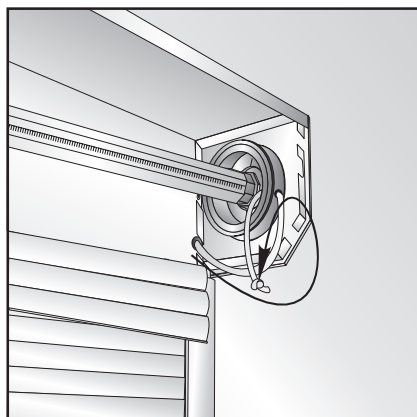


Рис. 20. Крепление ленты/шнура на шкиве

6.3. Особенности монтажа роллеты при комплектации ручным воротковым приводом (с редуктором W35M и карданами CJ8, CJ8-1000)

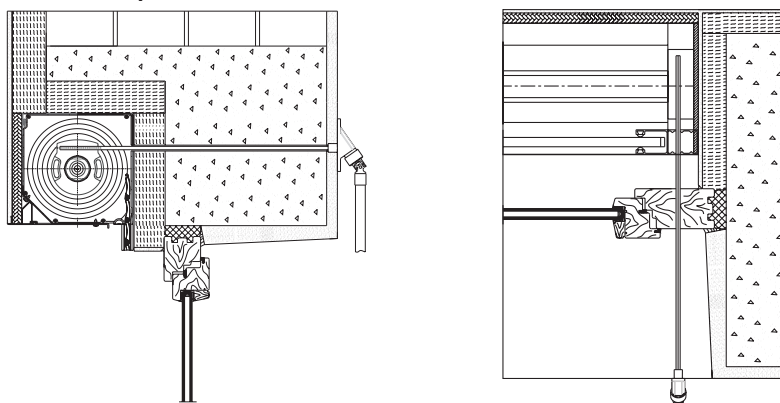


Рис. 21. Схемы установки роллеты с ручным воротковым приводом (карданы CJ8, CJ8-1000)

Для установки роллеты с ручным воротковым приводом при креплении кардана на стену внутри помещения необходимо:

- 1) установить каркас роллеты в подготовленный проем. Направляющие шины выставить строго вертикально, защитный короб горизонтально;
- 2) разметить расположение отверстия в стене (в некоторых случаях в деревянной оконной раме, при согласии заказчика) для вывода элементов управления (рис. 22);

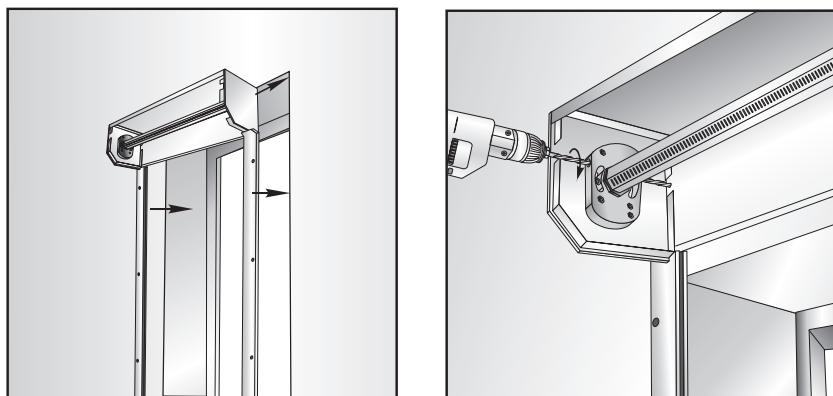


Рис. 22. Разметка отверстия для кардана

- 3) сверлить отверстие $\varnothing 14$ мм в стене для вывода кардана;
- 4) рассверлить отверстие в стене $\varnothing 20$ мм на необходимую глубину под цилиндрический выступ кардана;
- 5) разметить и сверлить отверстия в стене $\varnothing 8$ мм над оконным проемом или в оконной раме для установки дюбелей для крепления кардана;
- 6) установить и закрепить элементы управления приводом (рис. 23);

Примечание: установка кардана на стену должна быть произведена предварительно при сборке короба.

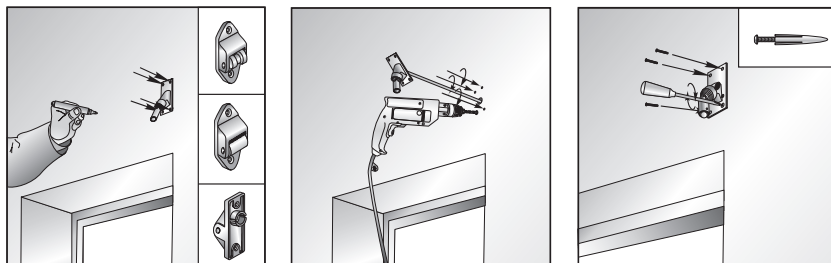


Рис. 23. Порядок установки кардана

7. Рекомендации по техническому обслуживанию роллет со встроенными коробами серии SB-I

Для поддержания постоянной технической исправности роллет, рекомендуется периодически, но не реже чем 1 раз в год, проводить технический осмотр изделий с участием специалистов фирмы-изготовителя. С этой целью, а также с целью проведения ремонтных работ в системах встроенных коробов серии SB-I конструктивно предусмотрена ревизионная крышка типа SB-I/F (Рис. 7.1), которая обеспечивает доступ к основным элементам роллеты. Далее будут рассмотрены варианты демонтажа полотна и вала роллетных систем с различными типами приводов.



Рис. 7.1

Как для проведения технического осмотра, так и для проведения ремонтных работ роллет с любым типом привода необходимо снять ревизионную крышку SB-I/F и опустить полотно в крайнее нижнее положение (таким образом, чтобы было видно крепление полотна к валу). Затем, если требуется, отсоединяют полотно от вала (Рис. 7.2) и достают его из шин направляющих (как показано на Рис. 7.3).

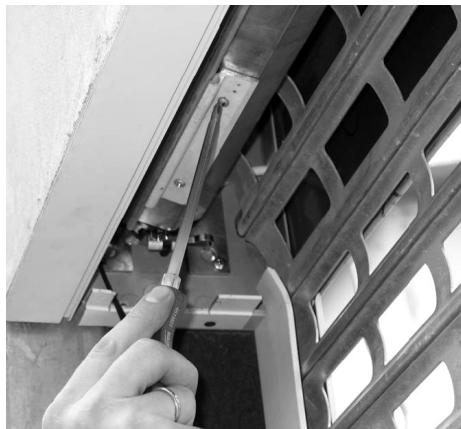


Рис. 7.2



Рис. 7.3

В случае комплектации роллеты электроприводом и необходимости его обслуживания, а также для контроля работоспособности капсул, креплений, подшипников, вал извлекают из короба. Для этого отсоединяют электропривод от крепления (Рис 7.4.)



Рис. 7.4

Затем необходимо вывинтить саморез или высверлить заклепку, фиксирующие капсулу относительно вала, сместить капсулу до упора (Рис. 7.5) и демонтировать вал (Рис. 7.6).

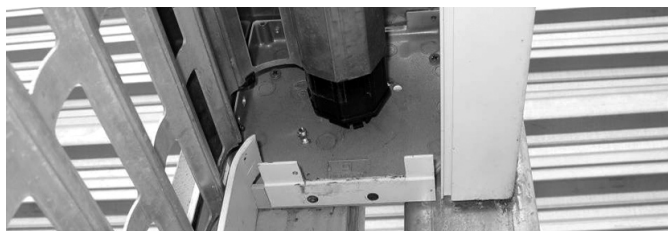


Рис. 7.5

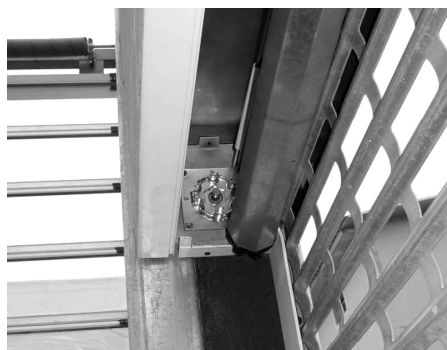


Рис. 7.6

При комплектации роллеты ленточным или шнуровым приводами при демонтаже вала, как и в случае с электроприводом, необходимо также вывинтить саморез или высверлить заклепку, фиксирующие капсулу относительно вала, сместить капсулу до упора (Рис. 7.5) и демонтировать вал (Рис. 7.7). В случае большого диаметра шкива, из вала вынимают капсулу со шкивом и, поворачивая его, извлекают из короба (Рис. 7.8).



Рис. 7.7

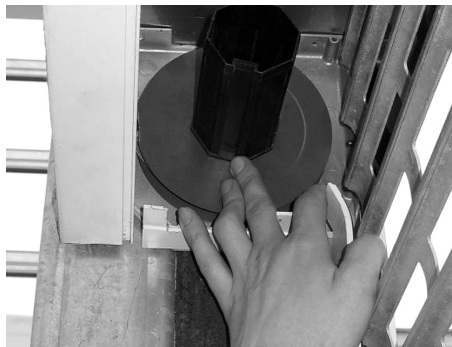


Рис. 7.8

При использовании в роллете редукторного привода все действия с капсулой аналогичны действиям в роллетах с другими приводами (Рис. 7.5). Затем свободный конец вала необходимо вывести из короба (Рис. 7.7) и снять с переходника вал (Рис. 7.9).



Рис. 7.9

Для снятия редуктора W/35M (если это необходимо) отвернуть крепежные винты и извлечь его (Рис. 7.10).



Рис. 7.10

Регулировку концевых выключателей электроприводов осуществляют обычными методами.

Рекомендуем крепить приводы так, чтобы органы регулировки концевых выключателей располагались на виду (Рис. 7.11). В случае если данное условие невыполнимо, регулировка выключателей также возможна (Рис. 7.12).

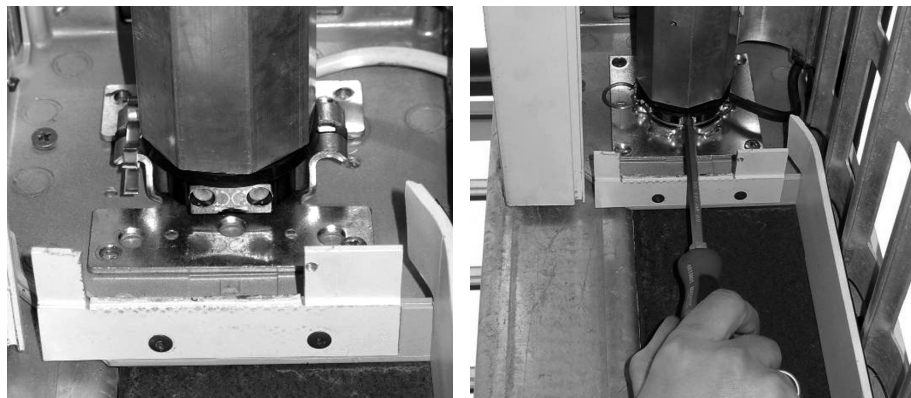


Рис. 7.11



Рис. 7.12

Приложение 1 Максимальная высота полотна роллеты в различных вариантах комплектации

Роллетные профили		Типоразмеры встроенных коробов									
		SB-I/165				SB-I/180				SB45/205	
		RT40x0,6	RT60x0,8	RT70x1,2	RT40x0,6	RT60x0,8	RT70x1,2	RT40x0,6	RT60x0,8	RT70x1,2	RT70x1,2
AR/37	RGM	1 600	1 400	–	2 000	2 200	–	2 900	3 250	–	–
	SS+RD	2 450	1 950	–	2 900	2 450	–	4 000	3 950	–	–
AR/41eco	RGM	1 300	1 100	–	2 100	1 850	–	3 200	2 850	–	–
	SS+RD	1 850	1 750	–	2 700	2 550	–	3 300	3 600	–	–
AR/40 (ARH/40)	RGM	1 350	1 100	–	1 800	1 500	–	2 700	2 450	–	–
	SS+RD	1 900	1 750	–	2 400	2 200	–	3 000	2 850	–	–
AR/45	RGM	1 620	1 350	1 080	2 025	1 800	1 530	3 060	2 340	2 025	2 025
	SS+RD	1 890	1 710	1 305	2 385	2 340	1 755	3 420	3 330	2 745	2 745
AR/55eco	RGM	–	1 050	–	–	1 550	1 300	–	2 350	1 800	1 800
	SS+RD	–	1 050	–	–	1 500	1 650	–	2 450	2 250	2 250
AR/55 (ARH/55)	RG	–	–	–	–	1 250	–	–	1 900	1 300	1 300
	SS+RD	–	–	–	–	1 450	–	–	2 000	1 800	1 800
AER44/S	RGM	1 320	1 110	–	1 760	1 540	–	2 780	2 730	2 250	2 250
	SS+RD	1 590	1 410	–	2 120	2 200	2 200	3 440	3 260	2 860	2 860
AER55/S	RG	–	800	–	–	1 150	–	–	1 850	1 700	1 700
	SS+RD	–	750	–	–	1 100	–	–	2 000	1 850	1 850
Размер ниши	Высота, мм	165+S _{у.утепл.}			180+S _{у.утепл.}			205+S _{у.утепл.}			
	Глубина, мм	188+S _{н.утепл.}			203+S _{н.утепл.}			228+S _{н.утепл.}			

S_{у.утепл.} – толщина утеплителя, **S_{н.утепл.}** – толщина утеплителя

ДНЕПРОПЕТРОВСК

тел./факс: +38 (056) 375 22 83 (84)
e-mail: info@alutech.dp.ua

ЕКАТЕРИНБУРГ

тел.: +7 (343) 368 73 03, 368 75 52
e-mail: info@alutech-ural.ru

КАЗАНЬ

тел. +7 (843) 543 05 25 (26)
e-mail: info@alutech-kzn.ru

КИЕВ

тел./факс: +38 (044) 451-83-65 (66)
e-mail: info@alutech.kiev.ua

КРАСНОДАР

тел.: +7 (861) 260 54 44
факс: +7 (861) 260 54 05
e-mail: info@alutech-jug.ru

КРАСНОЯРСК

тел./факс: +7 (3912) 66 91 63
e-mail: krasnoyarsk@alutech.ru

ЛЬВОВ

тел.: +38 (032) 244 22 62, 240 49 62
e-mail: info@lvov.alutech.ua

МИНСК

тел.: +375 (17) 291 94 05
+375 (29) 341 92 03, 121 92 03
факс: +375 (17) 291 92 03
e-mail: info@alutech-td.by

МИНСК

тел./факс: +375 (17) 218 14 00 (01)
e-mail: info@minsk.alutech.by

МОСКВА

тел./факс: +7 (495) 221 62 03
e-mail: marketing@alutechmsk.ru

НИЖНИЙ НОВГОРОД

тел.: +7 (831) 463 97 61 (62)
факс: +7 (831) 463 97 63
e-mail: info@alutech-nn.ru

НОВОСИБИРСК

тел.: +7 (383) 233 30 30
факс: +7 (383) 276 92 99
e-mail: info@alutech-sibir.ru

ОДЕССА

тел.: +38 (048) 728 45 06
e-mail: info@odessa.alutech.ua

ОМСК

тел./факс: +7 (3812) 511 004
e-mail: omsk@alutech.ru

РОСТОВ-НА-ДОНУ

тел. +7 (863) 231 04 84
факс: +7 (863) 231 04 94
e-mail: info@alutech-rostov.ru

САМАРА

тел.: +7 (846) 342 06 73 (74, 75)
факс: +7 (846) 342 06 76
e-mail: info@alutech-samara.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

тел./факс: +7 (812) 303 94 43
e-mail: info@alutechspb.ru

СТАВРОПОЛЬ

тел./факс: +7 (865) 258 18 55
e-mail: stavropol@alutech.ru

УФА

тел: +7 (347) 271 59 15, 271 59 09
e-mail: ufa@alutech.ru

**«АЛЮТЕХ Инкорпорейтед», ООО**

ул. Инженерная, 4
220075, г. Минск, Республика Беларусь
тел.: +375 (17) 299 61 11, 299 62 22
факс: +375 (17) 299 60 71, 72, 73
e-mail: info@alutech.by